VIAGGI

DEL SIGNOR

PALLAS

IN DIVERSE PROVINCE

DELL' IMPERIO RUSSO

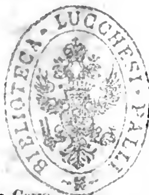
SINO AI CONFINI DELLA CHINA

COMPENDIATI

DAL CAV. COMPAGNONI

Con tavole in rame colorate

TOMO III

MILANO
Dalla Tipografia Sonzogno e Comp.
1816



VIAGGIO
IN
RUSSIA.

LIBRO TERZO.

CAPITOLO I.

Descrizione della provincia d'Isetsk. — Sua fertilità e popolazione. — Cagioni per cui nè la popolazione, nè l'agricoltura vi prosperano quanto potrebbero fare. — Bestiame. — Manifatture. — Caccia. — Temperatura variata, e conseguenze della medesima.

E da ciò che fin qui si è detto, e da quanto occorrerà dire in appresso, i nostri leggitori potranno facilmente osservare, come più che altrove il sig. *Pallas* assai lungo tempo si fermò

nella provincia d'Isetsk, sì piena di cose per ogni maniera degne della sua attenzione. Perciò egli ha creduto opportuno il darci la descrizione della medesima. Incomincia egli dal notare, come essa è la più fertile in grani di quante compongono il Governo di Orenbourg. Vi fiorisce adunque l'agricoltura; e per questo è bastantemente popolata; quantunque non lo sia tanto quanto la sua fertilità comporterebbe. Quando il sig. *Pallas* era ivi, la popolazione si calcolava a cinquantasettemila trecento novanta abitanti, fra quali comprendevansi quattromila trecento cinquantadue *Rasnotschinzi*, cioè artigiani commercianti, i quali non pagano capitazione, ossia, come diciamo noi, testatico. Appartengono alla provincia d'Isetsk anche i Baschiri, che stanno all'oriente delle montagne di confine dell'Ural, in varj villaggi, o *Volosts*, formanti in tutto quattromila diciotto case co' loro recinti. Si possono aggiungere inoltre altri quattrocentocinquanta sei *Volosts* abitati da' Metscerecchi e da' Tartari. Ma cosa è questa popolazione per una provincia che ha verso trecentomila verste di lunghezza, ed altrettante di larghezza? Questa adunque non basta per

mettere a coltivazione il suolo, anche considerate le vaste lande incolte che abbisognano ai Baschiri per allevare i loro cavalli. I Baschiri preferiscono pe' loro armenti le montagne e i luoghi adjacenti alle medesime, ne' quali le biade maturano assai tardi; ed ivi stabiliscono i loro pascoli d'estate. Nell' autunno e nell' inverno abitano per la più parte nelle pianure che sono piene di laghi salmastri, e in distretti di terreno salso poco proprio all' agricoltura. Da ciò comprendesi come scarso è il numero delle terre lavorate, e delle praterie messe a profitto. I Cosacchi dall'altra parte, che abitano nelle fortezze, si appropriano una grande estensione di terreno il quale potrebbe bastare per agricoltori dieci volte più numerosi di quello che sieno essi. Ond' è che vengono a privare delle terre migliori que' lavoratori che sarebbero disposti a stabilirsi in codesta contrada. Intanto la parte messa a seminagione si calcola a dieci milioni di tese quadrate, e le biade che si coltivano sono frumento, segale, orzo ed avena. Il frumento e la segale danno in annate buone il dieci per uno, sicchè vedesi come possano indi trarre i paesi vicini quanto ad essi occorre per vivere: ed infatti la provincia d' Isetsk

provvede una grande parte della linea di Orenbourg, le fonderie e fucine situate nell' Ural, ed una porzione di quelle di Ekaterinbourg.

Il suolo della provincia d' Isetsk è dappertutto composto di una terra nera alla profondità di un' auna; e perciò dà grani eccellenti, pascoli di ottima qualità ed ortaglie superbe. Cavoli, carote, rape riescono felicemente, e queste ultime vengono di grossezza prodigiosa. Non potrebbero però aversi di sì bella riuscita que' legumi che vogliono un clima più caldo: perciò i melloni d'acqua che si coltivano nella parte meridionale della provincia e sulle linee dell' Uï, non maturano mai interamente e sono assai piccoli. I paesani coltivano pochissimi luppoli, poichè si fa uso del silvestre che abbonda nelle montagne. Essi fanno canape e lino soltanto quanto basta pe' loro consumi, non trovando di smerciare il superfluo di questi generi. Alcuni Cosacchi di Tchebarkul raccolgono tabacco; ma in poca quantità, sebbene questa pianta potrebbe riuscire copiosamente, come potrebbero riuscire nello stesso modo la robbia, e il guado, e tutti gli alberi, e tutte le piante de' climi temperati, veggendosi che in tutte le lande crescono spontaneamente le fragole d' orto, e i ciliegi nani.

Il paese è adattato egualmente alle api, se non che non si possono esse allevare ne' boschi come si fa dai Baschiri in altri luoghi; perchè in pianura non v' ha boschi, è ad eccezione di alcune foreste d' alberi resinosi che sono nelle montagne, non veggonsi che macchie di betula ben rare, bastanti appena per la legna necessaria agli usi della vita. La betula però potrebbe prosperare dappertutto, se i paesani non fossero troppo negligenti.

Il sig. *Pallas* ha notato altrove che la provincia d' Isetsk trae considerabili vantaggi dalla educazione di un gran numero di cavalli baschiri. Il commercio, che di essi fa coi vicini Kirgi, può far riguardare i cavalli e le numerose greggie come cose indigene, ed aumentare i guadagni de' suoi abitanti. Non potrebbe sperarsi buona riuscita allevando montoni, e la razza grossolana che v' hanno i Kirgi, sarebbe la sola che potesse riuscire; la quale però non darebbe lana. Ma sarebbe per gli abitanti di questa provincia inutile occuparsi di allevare montoni, dappoichè i Kirgi danno sevo e pelli a vilissimo prezzo. Quello che tornerebbe conto sarebbe l' allevare cammelli più di quello che si sia fatto fin qui, riuscendo eccellentemente

rante il soggiorno del sig. *Pallas* in Tchélia-binsk alcuni Tartari uccisero uno zibellino in vicinanza della città; ma il caso fu riguardato come cosa straordinaria.

Il salvaggiume d'acqua d'ogni specie abbonda qui in estate; e in inverno vi sono i polli detti de' *boschi* e della *neve*. Nelle montagne v' hanno falconi e sparvieri di bella specie. Alcune volte nelle foreste che costeggiano l' Iset s' incontra una varietà di falconi detti *palombarj* che forse equivalgono ai falconi bianchi d' Europa. In fatti quelli, di cui qui si parla, diventano bianchi a mano a mano che invecchiano; ma sono più belli e più grandi degli ordinarj.

La provincia abbonda di laghi, e i suoi laghi abbondano di pesci comuni e particolari. Mancano però e in essa e in tutta la Siberia certe specie che sono nelle contrade adjacenti, e mancano segnatamente i granchj.

La temperatura della provincia d'Isetsk varia. Pura e salubre n'è l'aria vicino alle montagne, e in tutta la parte situata al settentrione della Miias. Gli abitanti di que' cantoni vivono lunga vita, e sono tra i paesani comunissimi quelli i quali oltrepassano i cento anni. Il sig. *Pallas*

vide a Troitzkoï un soldato invalido che ne aveva cento-venticinque. Al contrario le contrade basse sono malsane: il che si attribuisce alle paludi stagnanti, salmastre ed infette. Quindi è che vi regnano febbri e malattie scorbutiche. D' altronde vi si è soggetti ad infiammazioni d' occhi e a piccole ulceri alle palpebre per la polvere di sale amaro che i venti alzano dalle coste de' laghi I cavalli sono spesso attaccati da epizoozia, e le bestie da corno dal vajuolo. Gli stessi cammelli non ne sono stati talvolta esenti.

CAPITOLO II.

Primavera del 1771. — Feste tradizionali celebrate in Siberia. — Partenza del sig. Pallas da Tcheliabinsk. — Notizie riguardanti questa città. — Incendio della landa. — Piano dell' ulteriore viaggio propostosi dal sig. Pallas.

Nelle prime settimane di marzo del 1771 il tempo diventò in codesta parte della Siberia sì dolce che il giorno 24 del medesimo in cui cadde il giovedì santo, una gran parte del popolo di Tcheliabinsk e de' contorni andò a bagnarsi ne' fiumi vicini, quantunque ancora coperti di ghiaccio, che però si andava sciogliendo. Quest' uso di bagnarsi in tale giorno ha l' origine sua ne' riti dell' antica religione degli Slavi. Questa in quel giorno portava la festa di un Dio chiamato *Kupalo*, che il sig. *Pallas* crede essere stato il *Dio* delle *acque*; ma che piuttosto deve dirsi *Dio* delle *produzioni* della *terra*, se si vuole stare alla mitologia degli Slavi riferita dai signori *le Clerc* nella loro opera

della *Russia antica*. Il *Dio* delle *acque*, secondo che i medesimi riferiscono, chiamavasi *Bo*. Opportunamente quindi può dirsi che si facesse allora la festa del *Dio* delle *produzioni* della *terra*, perchè sopravvenendo il tepore di primavera i semi de' vegetabili incominciavano a disporsi allo sviluppamento. Il sig. *Pallas* aggiunge che le paesane di que' contorni fanno anche oggi la festa di *Lada*, e di suo figliuolo *Dido*, riguardandola come la *Dea* dell' *amore*. Questa festa cade nel lunedì precedente alla Pentecoste, e si celebra con inni e con corone di fiori. La stagione è propria al significato di tale festa. *Lada* o *Lado* era veramente la *venere* degli Slavi, e le si davano tre figliuoli. Il primo era l'*Amore* chiamato *Selia* o *Lelia*. Il secondo era *Did* o *Dido*. Questi spegneva ne' cuori le fiamme che il primo aveva eccitate. Il terzo era *Imene* chiamato da essi *Polelia*. Ecco antichissime traccie della mitologia, di cui noi senza fondamento facciamo onore ai Greci che non sono stati se non copisti.

Ai 16 di aprile il sig. *Pallas* abbandonò Tcheliabinsk, apparendo dappertutto spiegata ivi la primavera, tanto pei varj uccelli di passaggio che già vedevansi, quanto pei fiori di

cui la campagna s' incominciava ad ornare. Tcheliabinsk, piccola città chiusa in addietro nel Governo di Orenbourg. poscia fatta Capoluogo di un circolo della provincia di Ufa, non era stata dapprima costrutta che per servire di fortezza, mentre i Baschiri e i Kirgi si facevano mutuamente la guerra. Di poi acquistò estensione e popolazione, essendo diventata la residenza di una cancelleria dei Vaivodi: Essa ha strade regolari, e prende l' una e l' altra sponda della Miias, ma in situazione sì alta che non soffre mai inondazioni. Ha due Chiese, una delle quali è di pietra; ed ha parecchj belli edificj tanto pubblici quanto privati. La maggior parte de' suoi abitanti si occupa nei lavori della campagna.

La notte antecedente alla partenza del sig. *Pallas* l'orizzonte pareva tutto in fiamme dalla parte settentrionale della Miias, e ciò procedeva da una landa la quale abbruciava da tre giorni. La città sarebbe stata in pericolo d' essere incendiata, poichè il vento di tramontana spingeva le fiamme verso il suo sobborgo, se una copiosa pioggia non fosse caduta la mattina ad estinguere l' incendio. In questa contrada nulla è più comune quanto il vedere per tutta l'ultima metà di aprile abbruciarsi le lande.

Prima di seguire il sig. *Pallas* nel viaggio che intraprende, è bene udire da lui come aveva divisato di farlo.

Il sig. *Sokolof* era venuto a raggiungerlo ai 15 di gennajo dopo essere stato di commissione sua a visitare una montagna di ardesia vitriolica di cui molto gli aveva parlato un Baschiro della tribù di Kuakauski, e situata presso la Jurjusen. Già le contrade del Governo di Orenbourg e le provincie adjacenti erano state quasi tutte scorse da lui e dai signori *Lepekin* e *Falk*, a modo che non rimaneva nulla più da vedersi. Ma rimanevano la vasta Siberia e le contrade settentrionali dell'Imperio, verso le quali non era stato intrapreso ancora nissun viaggio di ricerche e di osservazioni sulla istoria naturale della Russia. Imperciocchè quantunque *Gmelin* e *Steller* avessero scorsa la Siberia, le loro osservazioni per la maggior parte erano state perdute, il che appunto aveva mosso l'*Accademia* delle *scienze* di *Pietroburgo* ad adottare il piano di questo viaggio, secondo che era stato immaginato da *Pallas* stesso e da *Lépêkin*. Quest'ultimo doveva adunque in quest'anno visitare le contrade settentrionali del Governo di Kasan, quelle del Governo di Arcangelo, e

le coste del mar Bianco. Il progetto del sig. *Pallas* era di scorrere la Siberia, di penetrare oltre il lago Baikal, di visitare e descrivere i distretti che formano le frontiere del mezzogiorno, che stabilite di recente erano anche state popolate; e insieme a queste i paesi imperfettamente veduti da *Gmelin*; avendo essi dacchè vi fu quell' accademico subiti considerabili cangiamenti, sopra tutto per ciò che concerne miniere e fonderie. Era poi singolarissimo scopo del sig. *Pallas* rettificare le cose appartenenti al regno animale poco studiato dagli altri osservatori, che a preferenza si erano occupati di botanica.

Non bastando egli a tanta estensione di cose, o volendo guadagnar tempo, pensò di prevalersi dell' opera de' giovani ben istrutti che lo accompagnavano. Il primo di questi fu il sig. *Sujef* a cui commise di scorrere tutte le contrade settentrionali, pregandolo di attendere spezialmente alla zoologia, e dandogli un cacciatore ed una persona atta a ben seccare ed impagliare gli animali. Il sig. *Sujef* partì li 24 di febbrajo e passò per Tobolsk onde rendersi a Berèzof città situata sull' Obi. Egli doveva seguire quel fiume sul principio d' estate

e andare, se fosse stato possibile sino al mar Glaciale.

Il professore *Falk* era arrivato a Tcheliabinsk verso la metà di marzo, approfittandosi delle slitte. Era stato lungo la linea facendo un viaggio penoso ed ingrato per ogni maniera, e volendo andare anch'egli a visitar la Siberia, doveva concertarsi col sig. *Pallas*. Più tardi per lo stesso motivo giunse a Tcheliabiosk il sig. *Georgi*, il quale aveva direttamente attraversato l'Ural.

Un altro accademico era il capitano *Ritschkof*, il quale avendo un' assai debole salute desiderava di non essere compreso tra i viaggiatori in Siberia; e il sig. *Pallas* lo aveva disobbligato da sì grave impegno, se non che datasi occasione di potere scorrere una parte dei deserti occupati dai Kirgi, ed ancora ignoti affatto, il sig. *Ritschkof* si unì ad un corpo di truppe radunate presso la fortezza di Orsk il quale aveva ordine d'inseguire le orde tartare che erano fuggite. Egli si mise in viaggio ai 10 di aprile.

Queste indicazioni erano opportune per molte cose che occorrerà accennare in appresso.

CAPITOLO III.

Partenza del sig. Pallas da Tcheliabinsk, e sua nuova direzione. — Cosacchi di Miiaskaia. — Uso degli agricoltori di Siberia. — Tartari di Mogilnaia. — Natron. — Spedizione contro i Kirgi. — Origine della salsedine delle lande d'Isetsk e delle contigue. — Collina di Tzarev-Kurgan. — Tombe diverse. — Aurora boreale, e morto.

PARTENDO da Tcheliabinsk il sig. *Pallas* si diresse all'oriente, avendo intenzione di prendere la strada più breve attraverso delle lande d'Ischimi, e di costeggiare la nuova linea di confine, la quale si stende dal Tobol all'Irtich, onde rendersi alla fortezza di Omsk, che veniva ad essere il punto principale, a cui tendeva.

Il primo luogo che incontrò nella giornata stessa dei 10 d'aprile in cui era partito, fu la fortezza di Miiaskaia, abitata da soli Cosacchi, i quali vi hanno un *Atmano* per capo. Vi si contano dugento case ed una chiesa. Questi

Cosacchi nella vasta estensione del terreno che occupano sulle due rive del fiume, godono di parecchj laghi pienissimi di pesci; e bisogna dire che facciano della pesca gran guadagno, perciocchè un piccolo lago posto al settentrione della Miiàs il quale non aveva pesce è stato da essi con industria renduto pescoso come gli altri. Il sig. *Pallas* riferisce che un gran numero di cavalli in que' contorni era stato attaccato da epizoozia; che tutti gli ammalati avevano sotto la pelle del filo della schiena una larga e profonda piaga, e che questa conteneva un verme, descrittogli però sì grosso, che non può, dic' egli, credersi simile a quello, a cui nella Svezia si attribuisce questa malattia. Nondimeno i sintomi e gli effetti del male sono i medesimi. È d' uopo aggiungere che il paese all' intorno è pieno di acque salmastre.

Da Miiaskaia in due giorni passò al borgo di Schumliazk. Molti laghi e di acqua dolce e salsi aveva egli incontrati sulla via; un maggior numero ne vide di poi; parecchj de'quali giustamente notabili o per amena situazione, o per copia e singolarità di pescagione, o per abbondanza di materia salina. Tchumliazk in addietro era luogo ben popolato. Ma gli abi-

tanti si dispersero per le lande vicine, fondando ivi de' villaggi, e preferendo ad ogni altra occupazioue i lavori campestri. Una singolarità nota qui il sig. *Pallas* a proposito de' coltivatori di Siberia. Essi hanno i loro campi lavorati distanti per più di dieci o dodici verste dai villaggi. Il che fanno per salvare le seminagioni dal bestiame, che abbandonano al pascolo senza guardia.

Aveva il sig. *Pallas* sentito parlare di una sorgente vitriolica situata presso il villaggio di Kislianskaia nel distretto di Okunefsk a certa distanza dalla strada che allora egli faceva; e mandò colà il sig *Sokolof*, ed un altro giovine per fare le osservazioni opportune, proseguendo egli intanto il suo cammino fino al borgo di Kaminskaia, dove que' due giovani dovevano venire a raggiungerlo. Ecco ciò che di più notabile offre questo tratto di viaggio.

Il villaggio di Mogilnaia è abitato da Tartari d'Itschinski i quali si stabilirono in questo paese emigrando da Kasan durante l'infanzia di *Pietro* I. Essi formano oggi dugento e più famiglie. Questi Tartari servono senza soldo, come fanno i Metscerecchi; e perciò sono esenti da arruolamento e da contribuzione. Coltivano principalmente il saraceno.

Presso un lago detto di Babiè, pieno di onocrotali, veggonsi antichissime tombe coperte di erbe, e state aperte da lungo tempo, nelle quali dicesi essersi trovati ornamenti di selle e di fornimenti d'argento.

Ai 21 il sig. *Pallas* arrivò al villaggio di Kurtamich, uno de' più considerabili del contorno. Fino dai 15 si era colà sentito il tuono; e ne' seguenti giorni eransi avuti grossi temporali ed aria assai calda. Questo villaggio che contiene quaranta case, una chiesa ed un campanile che serve di torre di osservazione per guardarsi dai Kirgi essendo sul confine, non ha acqua buona per bere, poichè ruscelli, gore, pozzi e terreno sono tutti pregni di sale. Più grosso e meglio situato è il borgo di Kurtamichefskaia, stato costrutto venti anni prima, che il sig. *Pallas* fosse colà, come tutti i borghi e villaggi, che ne dipendono. In esso avvi una cancelleria e un commissario; e la sua giurisdizione si estende sopra un totale di sei in sette mila uomini. L'agricoltura però non prospera nel paese a cagione del terreno troppo salino. Altronde gli abitanti si lamentano de' violenti uragani che soffrono e delle brine fortissime che si hanno ivi sino nel mese

di giugno. E in questo paese, che si presentò per la prima volta al sig. *Pallas* del *natron*, ossia sale alkali naturale, mescolato in tanta copia col sale di *Glauber*, che, applicativi degli spiriti acidi, fa una effervescenza fortissima. La superfizie di paese, che dà questo *natron*, si estende da Obanina fino a Kislaia; il che vuol dire per parecchie verste per lungo e per largo egualmente. Alcuni siti sono sì carichi di questo sale, che vi forma dei fiocchi leggierissimi come di neve della grossezza di due dita. Altrove si presenta come una polvere finissima intorno allo stelo delle piante saline all'altezza di due traversi di dito. In generale dovunque può asciugarsi ha la figura di una farina bellissima; e conserva dappertutto la stessa forma, la stessa bianchezza e la stessa natura. Non si trova però mai in cristalli; e il vento facilmente lo disperde.

Kaminskaia è un borgo di centòtrenta case, e i suoi abitanti sono agricoli comodi. Il Tobol che è vicino, abbonda di pesce; e le foreste come pur le campagne abbondano di salvaggiume. Vi si trovano anche alci, e nei luoghi paludosi cinghiali. Le scorrerie dei Kirgi avevano diminuita la caccia, che in ad-

dietro si faceva nelle lande, dove gli abitanti del distretto andavano a torme, poichè oltre la caccia degli alci, de' cinghiali, de' cervi e di ogni altra specie di animali, pescavasi nei belli e numerosi laghi, che vi si trovano, e raccoglievansi i luppoli selvatici e facevasi un piccolo commercio coi Kirgi. Pensa il sig. *Pallas*, che quelle lande sieno anche ricchissime in mineralogia.

Il sig. *Pallas* si fermò in Kaminskaia fino all' arrivo del sig. *Sokolof* e del compagno che gli aveva dato. Avevano essi fatto un viaggio disastroso, ed erano passati per molti villaggi scorrendo più di cento verste di paese. Le inondazioni non avevano loro permesso di fare molte osservazioni sulla sorgente vitriolica che dovevano esaminare. Riferirono che in sostanza non si trattava che di acque marziali, le quali facevano molta deposizione; che quelle del ruscello a cui la sorgente si unisce, sono in estate sì disgustose che i cavalli non vogliono berne: che i vapori di quelle acque alzate mediante un molino situato sul ruscello, fanno male agli occhi di coloro che vi si avvicinano, e cagionano loro delle infiammazioni: che però gli abitanti sono sì accostumati a quelle acque, che ne bevono tutto l' anno.

I Kirgi intanto eransi messi in campagna; e bisognava prendere misure opportune per salvarsi dai loro ladronecci. Il sig. *Pallas* partito da Kamenskaia prese una strada di traverso per andare alla fortezza di Zverinogolofskaia, onde ricercare una scorta. Il Tobol era uscito del suo letto presso quella piazza, ed aveva presa una larghezza di due verste. Oltre ciò un uragano fierissimo il giorno innanzi aveva sommersa la barca del passo; e si adoperavano invece due cattive zattere, capaci appena di sostenere due leggiere carrette da paesani. Quando il sig. *Pallas* arrivò sul fiume, quelle zattere s' impiegavano per le truppe, che dovevano portarsi nelle lande dei Kirgi. Erano esse composte di uno squadrone di dragoni e di cinquecento Cosacchi tratti da diversi borghi della Siberia. Il maggiore *Litof* comandante di quel distaccamento gli disse che la linea d' Ischimi non era sicura in nissuna parte; che i Kirgi vi commettevano eccessi di ogni sorta; e che avevano portati via parecchj viaggiatori: che le fortezze erano sguernite per cagione delle truppe, le quali si erano mandate verso l' Irtich e ne' contorni; e che egli non poteva promettergli una scorta sufficiente per

porlo in sicuro. Credeva poi che non troverebbe bastanti cavalli, e che sarebbe esposto a molti pericoli nel suo viaggio alla linea.

Zverinogolofskaia è la prima fortezza del governo di Tobolsk, situata al levante sulla destra del Tobol; ed è l'ultima rispetto alla parte inferiore della linea dell' Uï. Così viene a incominciare da essa la nuova linea di Tobolisch-Ischimi, che scorre lungo una contrada considerabile pel gran numero di laghi amari, salsi e d'acqua dolce, ch'essa rinchiude. Questa linea si stende fino all' Ischim e all'Irtich, costeggiando un vallone coperto di laghi salmastri; e va a finire al ruscello di Kamichlofka, che è formato dalle acque di que' laghi e si dirige all' oriente. In tale modo essa attraversa tutta la landa d'Ischimi, la quale è guarnita di fortezze e di ridotti di distanza in distanza. Lo stato-maggiore di questa linea risiede a Petropavlofskaia, che è una fortezza posta sull'Ischim. Cinque altre seguono, incominciando dal Tobol, e quattro incominciando dall'Ischim, avendo tutte frammezzo a distanze fisse de' ridotti. Non essendovi fiume che la costeggi, i Kirgi facilmente la invadono: ond'è che in tutta la parte in cui si presenta la landa, si

è incominciato a porre de' cavalli di frisia: il che forma uno spazio di verso cinquecento verste.

La natura salina del suolo delle lande d'Isetsk, e di quella che è tra il Tobol e l'Irtich, secondo che pensa il sig. *Pallas*, viene dalla vicinanza delle montagne, le miniere delle quali sono stese per letti. Ma non sono già quelle montagne che veggonsi discendendo l'Iset estendersi fino al Tobol; poichè il loro effetto, dic'egli, non si potrebbe dilatare nel resto della contrada fino all'Irtich, e a più di dugento verste a mezzogiorno nelle lande dei Kirgi. Bensì deve dirsi, che ciò derivi dalla catena considerabilissima di quelle, che senza interruzione partendo dal Jaik all'oriente vanno fino alle lande dei Kirgi, e terminano ai monti Altai. Si può tenere per certo, prosegue egli, che gli strati orizzontali de' loro minerali vadano assai lontano, e che comunichino alle vaste pianure vicine quel gran numero di sorgenti salate che le bagnano. Tutto infatti il paese piano posto al settentrione tra questa catena di montagne, i limiti dell'imperio russo e le lande dei Kirgi, che si stendono tra il Jaik e l'Irtich, è pieno di la-

ghi salati e di territorj il cui suolo è salino. Lo stesso è delle lande di Barabinsk, le quali sono più all' oriente tra l' Irtich e l' Obï. Esse hanno la medesima natura salina che debbono prendere dai monti Altai e dalle montagne dell' Obï. La catena di cui si è parlato di sopra, che si stende attraverso delle lande dei Kirgi, è composta di masse di montagne contigue. Quelle dell' occidente portano il nome di montagne d' Algini; le situate all' oriente si chiamano Buga e Tchav, ecc. Tutti i ruscelli posti al settentrione di questa catena si dirigono verso il Tobol, l' Ischim e l' Irtich; o si perdono nei laghi e nelle paludi delle lande. Le ricche montagne mineralogiche, le quali declinano verso l' Ischim, pajono essere contigue a questa stessa catena.

Obbligato il sig. *Pallas* a retrocedere ebbe altre cagioni di molestia. Il sig. *Sokolof* fu attaccato da febbre: l' impagliatore ebbe gagliardissimi assalti di un reuma scorbutico, di cui aveva sofferto anche prima: il disegnatore diventò vieppiù ipocondriaco di quello che fosse stato in principio d' inverno; epoca, nella quale codesta malattia lo assaltò: il cacciatore si era fatto assai male essendo caduto da ca-

vallo: quasi tutti i suoi compagni erano ammalati. Dovette adunque mettersi a viaggiare lentamente: tanto più che di tratto in tratto sorgevano venti freddi, cadeva neve, e s'avevano colpi invernali funesti a tutti, e più che agli altri a chi era ammalato.

Dai 25 in cui egli partì da Kamenskaia sino al primo di maggio non fece più di cento ventisei verste. Vide molti villaggi e molti laghi e la collina di Zarev-Kurgan, la quale può meritare qualche considerazione. Essa ha dugento quaranta aune di circonferenza, ed è stata fatta a mano. Debbesi dunque riguardare come un monumento storico; se non che s'ignora l'oggetto, per cui fu inalzata. Essa è circondata alla distanza di otto aune da un fosso e da un terrapieno alto più di un braccio e mezzo; e la circonferenza del fosso è d'oltre trecentocinquanta aune. Questa collina aveva la forma di un cono acuto; ma non è più alta com'era dapprima, avendone un Principe metscherskoï fattovi tagliare la cima, e scavare una profonda fossa per cercar nell'interno con un' opera che dicesi riuscita senza alcun frutto.

Ai 28 il tempo era fatto di nuovo dolce

assai: ma ai 29 v'ebbe un violentissimo uragano, che crebbe nella notte, e continuò il dì 30: ed essendosi cambiato vento da occidente a settentrione il primo dì di maggio, cadde neve, e gelò siffattamente, che la terra era durissima, e le lagune coperte di ghiaccio. Con tutto questo i bottoni degli alberi non soffrirono nulla, o almeno assai poco: osservazione, che il sig. *Pallas* fa anche a proposito di altro ghiaccio sopraggiunto alcuni giorni prima, e relativamente alle piante di primavera già fiorite.

Gli ammalati intanto si rimettevano alcun poco. Continuando il sig. *Pallas* il suo cammino passò al borgo di Bieloserskaia, in faccia al quale il Tobol si divide in due rami; e vide questo fiume coperto di barche cariche di grani destinati ad approvvigionare le fortezze dei confini dell'Irtich, ove l'agricoltura è affatto sconosciuta. Le contrade, ch'egli allora attraversava, essendo abbondanti di generi, ne fanno un utilissimo smercio, l'inverno trasportandoli sulle slitte, e a primavera sui fiumi. Tra Bieloserskaia e Ustsuserskaia, ove andò a passare la notte, v'è uno spazio di campagna coperto di tombe state già tutte a-

perte; e dai lavori fatti chiaramente si comprende come vi si dovettero trovare non pochi effetti preziosi.

Un altro uragano alzatosi verso la sera dei 2 di maggio, continuando tutta la notte, e parte del dì seguente, portò neve alta più di mezz'anna, e le strade si fecero pessime. Nuova quantità di tombe ebbe a vedere il sig. *Pallas* in una foresta, che attraversò, e in varj attigui spazj scoperti. Alcune di queste tombe erano circondate di pini vecchj d'oltre cento anni. Dic'egli che verso sera il tempo si fece bello; e che all'incominciar della notte v'ebbe un'aurora boreale composta di raggi biancastri mobilissimi, la quale finiva con una fascia un poco oscura. Egli era giunto appena a Sonierskoï, che gli venne riferito come l'impagliatore chiamato *Schumskoï* era ammalatissimo. I freddi sopraggiunti avevano inasprito i suoi mali, essendo egli già attaccato dallo scorbuto, ed avendo piedi e gambe rappresi dalla gotta, questa gli montò al petto, e morì nel momento, in cui meno se l'aspettava. Il sig. *Pallas* fatto restare indietro alcuno del suo seguito per seppellire il morto, tirò innanzi il suo viaggio approfittando del bel tempo.

CAPITOLO IV.

Suierskoï. — Altre tombe. — Fabbriche di acquavite a Ukofskoï. — Formiche singolari. — Vagaï e fondi salini. — Karassun, e denti di elefante enormi. — Cagione della rapida popolazione del paese di Borovoé. — Fortezza antica.

Suierskoï, che è sul Tobol, fu costrutta nel 1672, ma le sue fortificazioni sono cadute in ruina. Ha oltre settanta case; e la sua giurisdizione si stende sopra ventisei piccoli villaggi, la cui popolazione forse non arriva a novecento anime. Molte famiglie abbandonando Suierskoï sono ite ad abitare due nuovi borghi piantati, uno sul Kisak, e l'altro vicino al gran lago Saltaïm.

Anche oltre Suierskoï continua la foresta, in cui prima di giugnere a quel luogo il sig. *Pallas* aveva vedute tante tombe. Altre ne vide egli sopra varie colline, che ben coperte di superbi boschi si avanzano sulla opposta riva del fiume; e queste tombe si stendono sino di

dietro a un villaggio chiamato Tiutrina. Parecchie, dic' egli, sono assai considerabili, e quasi tutte contornate da collinette. Una fra le altre parvegli grande almeno come quella di Zarev-Kurgan. Altre tombe parimente trovò quattro verste più oltre in una campagna ben alta; e il paese è pieno d' ogn' intorno di villaggi. Copioso, com' è, questo paese di grani e di legno, alcuni negozianti di Verkoturié avevano stabilito a Ukofskoï una fabbrica di acquavite, di cui il sig. *Pallas* dà ampio ragguaglio. Quest' acquavite si trasporta tanto per terra, quanto per acqua a Tobolsk, di dove viene spinta per varj luoghi della Siberia, e alle linee d' Ischimi. Un' altra pure ve n' ha a otto verste di distanza presso un ruscello chiamato Padua. Nell' una e nell' altra il sig. *Pallas* ha notati gravissimi difetti di metodo per ciò che concerne la fabbricazione, e di abuso per ciò che riguarda il devastamento de' boschi.

Coloro che erano restati a seppellire il morto *Schumoskoï* vennero a raggiungere il sig. *Pallas* al villaggio di Sosnofska. Egli ne partì il 5 per continuare il suo cammino verso l' Irtich. Avviandosi al Vagaï venti verste lontano da

Sosnofska, il paese basso e pieno d' acque salmastre o amare, presentava ad ogni tratto abbondanza di un sale della natura del *natron*. Dove poi il suolo era un poco più secco, esso era tutto rotto da mucchj sorgenti di terra alzata da formicaj. Nota il sig. *Pallas* che in tutte le basse contrade della Siberia s' incontrano questi alzamenti di terra, i quali sono il di fuori dell' abitazione di una specie di formiche della più piccola specie e di colore giallo chiaro, poichè d' altronde rarissimo è il caso, che in que' paesi si veggano formiche nere. Aggiunge egli che codeste piccolissime formiche alcune volte si stabiliscono nelle case de' paesani e nelle capanne piantate sui campi, e ciò senza che rechino alcun danno. Più: che medianti questi animaluzzi si erano cacciate di casa in molti luoghi le cimici; la qual cosa ove fosse verificata potrebbe riguardarsi come una scoperta utile.

Venti verste lontano da Sosnofska trovasi il fiume Vagaï in quella parte poco considerabile perchè vicino ancora alla sua sorgente. Passato il fiume, e seguendone il corso a mano sinistra si trovano delle piccole paludi, e dei vasti fondi salini coperti di *natron*, che si as-

somiglia alla neve. La contrada s' alza poi e diventa più secca, e fino all' Ischim presenta campi aperti, quasi affatto piani, e foreste di betule, ove i paesani prendono molti armellini con certe trappole come quelle che servono pei topi. A sessanta verste trovasi il borgo di Uslaminskaia che non ha più di quaranta case, ma che è capo luogo di una giurisdizione sopra cinquanta villaggi sparsi parte sul Vagaï, e parte sopra alcuni ruscelli che si gettano in quel fiume. A un centinajo incirca di verste più al settentrione, oltrepassando un paese pieno esso pure di villaggi, il sig. *Pallas* arrivò sulle sponde del Karassun, ove trovò la primavera più avanzata che sulle rive del Vagaï, quantunque queste sieno più meridionali. Il Karassun s'imbocca nell' Ischim presso un villaggio chiamato Borovoé. Le acque di primavera rodendo le rive lasciano allo scoperto molti rottami di ossa d' elefanti. Il sig. *Pallas* ebbe in Borovoé un dente di elefante di enorme grossezza che era stato disotterrato poco lungi da quel villaggio insieme con un grosso osso, e con un dente d' avorio. L' avorio di questo ultimo internamente era ancor buono, ma l'altro dente era diventato di color turchino, incomin-

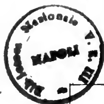
ciava a guastarsi, e si scagliava già: il che prova ch'esso era rimasto qualche tempo sotto l'acqua. Quel dente pesava nove libbre di Russia, aveva nove pollici e mezzo, misura di Parigi, da un angolo all'altro, quasi sei pollici nella sua corona, e quasi due pollici e mezzo di grossezza. In Tobolsk v'è un dente d'avorio, che ha la lunghezza di quattro aune e un quarto, ed è sì prodigiosamente grosso che il sig. *Pallas* assicura non averne mai veduto di simili. Esso era stato trovato presso l' Ischim da alcuni paesani i quali andavano a pescare oltre gli attuali confini. In Tobolsk si conservano molte ossa d'elefanti, e un enorme corno di bufalo. Questi avanzi di animali che certamente non si veggono oggi in Siberia, vengono, secondo che fu detto al sig. *Pallas*, dai paesi bagnati dall'Ischim, dal Vagaï e dall'Irtich.

In questo stesso distretto, di cui parliamo, il sig. *Pallas* osservò molte tombe con grandi ammucchiamenti di terra. Sono esse in un suolo alto, e serrato dalla grande sinuosità che forma il Karassun sotto Borovoé. Gli fu detto esservene ancora molte altre sull'Ischim dappertutto ove trovasi una landa elevata. E gli fu detto inoltre che codeste contrade debbono la loro

grande e pronta popolazione alla cupidigia degli abitanti delle terre limitrofe, i quali sono venuti a stabilirsi ivi, avendo sentito che in parecchie di quelle tombe si erano trovati tesori. Che se per avventura non hanno fatto coi loro scavi la fortuna che speravano, almeno, dice il sig. *Pallas*, sono stati risarciti di tutto dalla bontà del suolo, fertilissimo di natura sua, pieno di pascoli eccellenti e di laghi e ruscelli abbondantissimi in pesce. Del resto non v'à tomba che non sia s'ata aperta, e in alcuna che pareva non tocca ancora, avendo voluto il sig. *Pallas* fare delle ricerche, altro non trovò che ossami confusi e sparpagliati. Gli fu però detto sulla faccia del luogo, come gli era stato detto prima presso il Tobol, che frequenti volte si sono trovate piastre d'oro e d'argento, le quali ornavano la testa e il petto de' cadaveri.

Al di sopra di Borovoé sull' alta riva del fiume veggonsi le ruine di una fortezza ch'egli crede essere stata antica quanto le tombe. Vedesi una specie di bastione ed un fosso. Il bastione forma l'arco di una elissi, che rientra un poco nel suo centro. Esso ha dugentocinquanta passi di circonferenza, e centonovanta.

di corda. Il recinto ha ottanta passi di larghezza alla sua estremità occidentale, ov' è più vasto, e in esso comprendesi un monticello di terra assai considerabile verso l' estremità orientale. Questo monticello ha sessanta passi di circonferenza, e nel suo centro ha uno scavo, il quale si rassomiglia ad un sotterraneo. Tre tombe sono prossime al monticello, fuori però del recinto; e sulla riva alquanto lunga dalla estremità orientale del recinto stesso ve ne sono due grandi e parecchie altre piccole. Da questa antica fortezza vedesi il villaggio di Borovaia che non è distante più di una versta, sebbene per andare al medesimo sia necessario farne tre.



ANTICHITÀ DI BOROVLIANKA, E DI OMSK.

1. 2 e 3. Fortificazioni. 4 e 5. Tombe. 6 e 7. Pugnali.

CAPITOLO V.

Antichità di Borovlianka. — Tombe del Vaviluskoï-Istok. — Landa di Abatzi. — Landa dell' Ischim. — Ruine di un uragano, e pericolo del sig. Pallas. — Basse contrade tra l' Ischim e l' Irtich. — Gru bianche. — Letaga. — Particolarità dei nuovi villaggi tra l' Ischim e il Tobol.

Il sig. *Pallas* restò a Borovoé fino al mezzodì del 7 maggio. Partendone passò il Borovlianka, entrando in una superba campagna alta, guarnita di betule, e circondata di vasti fondi. A due verste e mezzo dal Borovlianka, e un poco fuori di strada, scoprì parecchie vestigia di antichità assai rimarcabili, giacenti in una pianura messa a coltivazione. Egli non sa dire se si abbiano a prendere per monumenti eretti in memoria di qualche grande avvenimento, oppure per sepolture particolari. Primieramente si presenta all' occhio (*V. tav. I., num.* 1, 2, 3, 4 e 5) un terrapieno quadrato formante una piattaforma, e divenuto tale per

terre ammassatesi. Non v'è traccia alcuna di fosse; e sembra che si sia cavata dal piano la terra necessaria per costruirlo. A mezzodì v'è una entrata larga quattro passi, la quale dai lati mostra la continuazione del terrapieno per una lunghezza di dodici passi. Il recinto forma un quadrato regolare, ogni cui faccia è lunga sessanta passi. Il terreno è tanto unito e piano, quanto sarebbe, se fosse stato ben livellato e battuto. Il terrapieno ha dieci passi di larghezza. A dodici passi di distanza dal terrapieno descritto v'è un'altra opera di terra più piccola, e di singolare figura. Essa presenta in sostanza una mezza elissi, ma le sue due estremità finiscono rivoltate quasi come due uncini, ed uno simile ve n'ha in una specie di coda appiccata nel mezzo della figura al di fuori. Quest'opera è anch'essa di terre portate a mano, come è l'altra. A sette passi dalla estremità, che è all'oriente, si vede una piccola tomba stata aperta, e che ha quaranta passi di circonferenza. Otto passi più lungi e all'oriente v'è un'altra opera di terra simile all'altra, chiusa da tutti i lati e senza fosso. Le due faccie, che guardano a mezzogiorno, e a settentrione hanno una lunghezza di venticinque

passi; le altre due non l' hanno che di ventidue. Quando il suolo è stato messo a coltura si è portata via a settentrione una parte del rinforzo; ma la figura dell' opera si conosce facilmente. A otto passi al di là, all' oriente, si trova un' altra tomba, che ha trentasette passi di circonferenza. Lungi sei passi da questa se ne trova una seconda un poco fuori di linea; ed è alquanto più piccola. Avanzandosi dodici passi da questa se ne trova una terza meno considerabile. Fatti da questo punto cento passi verso oriente s' incontra una collina di terra assai cospicua, la quale ha una circonferenza di novanta passi, ove sonosi aperti quindici fossi. Sulla medesima linea trovansi in seguito due altre colline; una ad ottantacinque passi dalla prima, e l' altra a venticinque da quest' ultima. Fatta al più una versta di strada da questi monumenti si arriva al Mergera, lago di mediocre grandezza, il quale non ha alcuno scolo. Esso è situato tra oriente e mezzogiorno; e al di là di questo lago le tombe diventano rare.

Non passò però molto che, attraversati alcuni villaggi e varj ruscelli, entrando in una landa alta ed aperta il sig. *Pallas* incontrò

ancora un gran numero di tombe di ogni grandezza. Qui pure s'incomincia da un terrapieno senza fosso, il quale si stende per più di quaranta braccia, e termina alle due estremità con una tomba di grandezza mediocre. All'oriente del terrapieno sonovene dieci o dodici assai grandi e parecchie piccole, tutte messe in fila. Le prime sono lontane da quindici a trenta braccia; le altre da ottanta a cento. Questa campagna guarnita di monticelli rade il fondo, in cui scorre il Vaviluskoï-Istok, e il suolo è ben asciutto, come i contorni sono ameni. E ciò dimostra tanto qui, quanto altrove, che le popolazioni, le quali in addietro abitavano queste contrade, e seppellivano in tali tombe i loro morti, sceglievano con diligenza i distretti più belli, più alti e più aperti: di tale natura appunto essendo tutte le lande, nelle quali si trovano codesti monticelli. Esse procuravano ancora d'avere vicini de' boschetti di betule, una vista bella e ridente, un sito posto ad oriente, o a mezzogiorno, cinto da qualche vasto fondo, o da un lago, o da un fiumicello formante grandi sinuosità. E questa è la ragione per la quale la riva elevata ed occidentale dell'Ischim è

seminata di tante tombe; mentre non se ne vedono che assai di rado sulla riva orientale, e più oltre fino all'Irtich, dove il paese è meno alto e salino.

La landa, che il sig. *Pallas* qui percorreva, era quella di Abazki, da cui prende nome il piccolo borgo di Abatzkaia, residenza di un commissario, la cui giurisdizione si stende sopra trentaquattro villaggi, alcuno de' quali non ha più di quattro case. Questo borgo è situato sull' Ischim; e l' Ischim qui è un fiume abbastanza considerabile e di rapidissimo corso. Le sue acque, dice il sig. *Pallas*, sono fangose e torbide, come quelle della Mosa a Rotterdam quando v'è stato temporale e pioggia. Se non che v'è differenza in questo, che quelle dell' Ischim sono assai brutte continuamente, e appena variano un poco quando sono basse. Quindi è, che il suo pesce è cattivo. Abbandonando l' Ischim il sig. *Pallas* entrò nella landa, che prende il nome da questo fiume, e che dovette presentargli uno spettacolo nuovo e terribile, quello dei guasti, che un fierissimo uragano aveva fatti parecchi anni innanzi rovesciando interi boschi di betule in modo, che ben pochi e a grande distanza gli uni

dagli altri erano gli alberi rimasti intatti in sì crudo eccidio. Ma il peggio è, che incendiata la landa, come o accidente alcuna volta comporta, o più spesso volontà d'uomo, le fiamme dalle secche piante, e dai bassi cespugli comunicandosi ai boschi, mentre investono gli alberi già abbattuti dai venti, fanno inaridire sul piede i verdi. Così vid'egli succeduto alla contrada che si stende dall'Ischim sino al di là del Tiukala. Se non che all'aspetto di mali già avvenuti in addietro si unì anche il pericolo proprio, mentre egli medesimo si trovò in mezzo ad uno di quest'incendj; e fu sua ventura, che il bosco, per cui camminava, non avesse gli alberi molto fitti; e che le varie sue parti non fossero contigue fra esse; così che potè passare innocuamente. Però costretto a prendere la direzione che poteva, non quella che avrebbe voluto, allungò assai la strada, e l'ebbe per varj riguardi molto incomoda.

Tutte le basse contrade, che si stendono dall'Ischim all'Irtich, sono fortemente impregnate di sali, e rotte da una moltitudine di laghi. I principali della landa, in cui egli era ivi, sono il Mongut, che forma vaste paludi, e che si stende sul confine in una landa di-

sabitata affatto; l'Ik, che ha otto in nove verste di diametro; il Saltaïm, che è lungo trenta verste e largo dieci, e che va ad unirsi al lago Temis; il Kabarié, il quale trovasi al settentrione dell'Ik, e che non ha scolo veruno. Tutti questi laghi e i varj ruscelli, che in essi cadono, sono abbondantissimi di pescagione e di uccelli acquatici, i quali fanno dappertutto liberamente i loro nidi, non potendo essere turbati dagli abitanti del paese, che sono in piccolissimo numero. In gran numero però sono d'ogni intorno i cinghiali, spezialmente vicino alle paludi del Mongut. I pochi villaggi, che trovansi presso l'Ik, il Sultaïm ed i ruscelli, che si gettano in questi laghi, sono abitati in parte da alcuni paesani delle rive del Tobol, e in parte da esigliati di Siberia, confinati per delitti poco gravi.

Essendosi il sig. *Pallas* fermato nel villaggio di Krutaia volle far dare la caccia alle gru bianche della specie grossa, che in questa contrada trovansi in assai quantità. Gli uomini, che aveva adoperati a quest' uopo, ritornarono portandogli parecchj di questi uccelli, dai quali erano stati conciati assai male. Questa specie di gru è più astuta di quelle di razza ordina-

ria. Tosto che veggono anche alla maggiore distanza possibile un uomo, esse s'alzano in aria, e danno il segno di allarme con un grido simile a quello del cigno. Queste gru quando si rizzano sono alte cinque piedi incirca; il che le ajuta a vedere di lontano anche senza mettersi a volo. Il minimo rumore, che sentano ne' giunchi, in mezzo ai quali vivono, le spaventa, e i cacciatori sono obbligati di usare tutta la destrezza possibile volendo avvicinarsi a tiro delle medesime mentre sono occupate sulla riva a spiare il pesce, di cui si nudriscono. Esse non temono tanto i cani quanto temono gli uomini; e quando li veggono comparire sulle rive delle paludi, corrono loro sopra arditamente, e gli attaccano furenti non badando d'esporsi ai colpi de' cacciatori, che possono trovarsi vicini. Corrono furenti egualmente sopra gli uomini quando hanno i loro piccoli, perciocchè allora non s'alzano già in aria, ma prendono a coprire e difendere i loro nidi con una ostinazione incredibile. La stessa grossa loro mole le rende pericolose per la forza dell'urto; e più ancora pel loro becco acutissimo e tagliente. Queste gru fanno i nidi sopra le piccole eminenze

coperte di giunchi, e li lavorano con molt'arte impiegando i giunchi più piccoli e sottili. Maschio e femmina d'accordo covano, custodiscono e nudriscono i loro piccoli. Non fanno mai più di due ova, che sono grosse come quelle dell'oca, e giallo-verdastre di colore con molte macchiette brune. Le giovani gru prendono quasi l'intero loro incremento nel primo anno: le loro penne sono del giallo d'ocria, un poco bianche per di sopra; e la testa loro è un poco nera vicino al becco. Nel secondo anno esse diventano bianche, e non conservano nere che le penne grosse. La testa poi diventa rossa ovunque non è piuma; cioè fino al di sotto degli occhi; così che viene ad essere guarnita di sottilissimo pelame dello stesso colore. La pelle, il becco e i piedi diventano rossi; il collo solo conserva un poco del giallo che s'accosta al colore del fuoco. Ma tale gradazione si perde a mano a mano che invecchiano; perciocchè finiscono con essere interamente bianche quanto il cigno.

Questi uccelli s'incontrano dai monti Urali fino al fiume Obi; ma più frequentemente presso i vasti laghi e le solitarie paludi delle lande d'Ischimi e di Barabini, dove si recano ogni

primavera dai paesi meridionali. A quest'epoca se ne veggono passare anche al di là del mar Caspio; ma in piccolissimo numero; e si presume che vadano ad una ad una, e che s'alzino assai in aria, giacchè si stenta a vederne. Certo è poi, che non veggonsi mai a torme numerose come le gru ordinarie. Alcuni viaggiatori, che in addietro furono in Siberia, hanno confuso questo uccello colla cicogna bianca, tratti in errore da una certa affinità col nome, chiamandosi dai Russi la gru *Sterk*, mentre la cicogna dai Tedeschi viene detta *Störch*. Ma v'è grande differenza fra queste due specie. In Siberia non v'è cicogna bianca. Essa bensì vedesi in Bucaria, ove fa il nido sui tetti e sui cammini, come in Europa. Si possono allevare da piccole le gru, delle quali parliamo, al pari delle ordinarie; e gl'individui delle due razze vivono ottimamente insieme. Quantunque però addomesticate le prime conservansi sempre alquanto selvatiche e cattive: sono singolarmente pericolose pei fanciulli, sui quali si gettano volentieri.

Mentre i cacciatori del sig. *Pallas* andavano in traccia delle gru bianche, altri del suo seguito cercavano gli *Scojattoli volanti*, che i

Russi chiamano *Letaga*. Questo piccolo animale, per molte qualità singolarissimo, trovasi in tutta la Siberia, ossia Asia settentrionale, dovunque sono foreste di betule, di pini, ò d' altri alberi. Esso abita ne' luoghi alti, e fà il suo nido ne' buchi degli alberi; nè esce che di sera, o di notte per procacciarsi cibo sulle betule. Questo cibo consiste ne' fiocchetti di fioritura o spighe di questi alberi, che in inverno sono piccoli e bruni, e verdi e belli in primavera, come in estate sono pieni di semenza. Così questo scojattolo ha nutrimento tutto l' anno. Mangia pure i bottoni e i germogli de' pini. Quindi è che i suoi intestini mandano odor forte di resina, come altronde mandano odore di betula, quando si ciba dei fiocchetti di quest' albero. Rare volte esso si vede in terra, sebbene usa discendere a piè degli alberi, sui quali sta, ogni volta che gli occorre gittare i suoi escrementi; ed è da questi escrementi, che si può conoscere la sua stazione. Chiamasi poi *volante* per questo che salta da un albero all' altro, al che fare usa di sviluppare colle sue zampe la pelle, la quale è più lunga, e più larga del suo corpo, e trovasi stesa dai due lati dalle zampe fino alle cosce per mezzo

di un osso che ha. In tal modo egli fende l'aria, e piglia la direzione che vuole ajutandosi colla coda, che è coperta di lana. I salti che fa medianti questi due strumenti sono lunghi da venti braccia. Non può per altro dirigersi orizzontalmente, ma soltanto in linea trasversale; così che salta dalla cima di un albero in mezzo di un altro: ma non mai dalla cima di uno a quella dell' altro di eguale altezza. Quando si arrampica sulle betule difficilmente si discerne dalla scorza bianca delle medesime; spezialmente verso sera, avendo appunto la pelle di un color bianco-grigio. Pare che la natura gli abbia dato questo colore per salvarlo dagli uccelli di preda notturni.

Gli scojattoli, che gli uomini del sig. *Pallas* presero, avevano i loro parti. Il numero di questi è dai due ai quattro. Essi nascono nudi e ciechi. Il sig. *Pallas* ne conservò una nidiata parecchie settimane; e la madre stava costantemente nel suo nido avviluppando que' piccoli nella sua pelle, e coprendoli con musco al cader del sole; tempo, in cui li abbandonava per gire a cercarsi cibo. Essi crescevano lentamente; e non cominciarono a far pelo e a mettere i denti d' innanzi se non in capo a sei

giorni. Restarono poi ciechi sino al tredicesimo giorno; epoca, in cui il sig. *Pallas* li trovò morti. La madre aveva incominciato a mangiarne uno. Egli aveva supposto che avessero due giorni quando furono presi; e da ciò argomenta, che non veggono se non al quattordicesimo, o quindicesimo giorno di loro vita; cosa che non accade a verun altro quadrupede. La madre morì pochi giorni dopo, malgrado le cure ch' egli aveva prese per conservarla; avendo intenzione di portarla a Pietroburgo.

Una particolarità d' altro genere accenna qui il sig. *Pallas*; ed è, che nei nuovi villaggi situati tra il Tobol e l' Ischim non si trovano tarli o tignuole. Sono, dic' egli, questi piccoli insetti sparsi un poco sull' Irtich fino alla fortezza d' Omsk, quantunque in assai rimoti tempi ve ne fossero molti. Ma presso l' Irtich e l' Ischim trovansi molte cimici, e molti grilli casalinghi.

CAPITOLO VI.

Lago Békischevo. — Pesca di Vorofskaia. — Pesci dell' Irtich. — Carte di Omsk. — Descrizione di questa città. — Osso enorme di elefante. — Pugnali antichi. — Ust-Zavstrofkoï ; e cose notabili presso questo ridotto.

Ai 13 di maggio il sig. *Pallas* abbandonò Krutaia. Niuna singolarità presentò il paese scorso ne' giorni successivi, se non si riguarda per tale l' uso introdotto nel borgo di Tiukalinskoï e ne' pochi villaggi compresi nella sua giurisdizione, di cuoprire le case colla cotica del terreno erboso. Tal uso è stato insinuato prudentemente dal luogotenente generale sig. *Springer* per salvare dalla devastazione i boschi di betula, che ne' contorni incominciano ad essere assai scarsi di quest' albero, della cui scorza in addietro si facevano i tetti. Avanzatosi intanto presso il lago Békischévo, il calore si fece sentire di un grado e mezzo più forte di quello del giorno innanzi; e un violentissimo vento

di mezzogiorno lo rendeva anche più grave, nel tempo stesso che alzava d' ogn' intorno globi orribili di polvere salina, che ruinava gli occhi de' viaggiatori. Sulla sera s' alzarono le strida di una immensa moltitudine di uccelli acquatici, che stavano accovacciati tra giunchi delle isole di quel lago, abbondando esso di cigni, di anitre, di aironi, di merghi, e di molte altre specie. Tutti questi animali schiamazzarono adunque a gara l' un l' altro sino a mezza notte; colla quale musica venivano annunziando il freddo prossimo, secondo che l' esperienza indicava al sig. *Pallas*. Infatti dopo mezzanotte il vento voltò a tramontana; e il giorno dopo fece sì gran freddo, che fu d' uopo cuoprirsi colle pellicce. Non omise egli di mandare a quel lago i suoi cacciatori, i quali vi trovarono de' paesani intenti anch' essi alla caccia e alla pesca. Ma la pesca maggiore si fa al villaggio di Vorofskaia sull' Irtich, che ivi forma una vasta sinuosità. Lo storione e lo sterletto sono i pesci principali, che i paesani di quel villaggio e de' contorni prendono da loro grande profitto. Questo villaggio è in un sito, in cui in addietro era un posto avanzato prima che si costituisse la linea di Kamichlofski.

Esso dipende dal borgo di Tscherno-Luzki, situato più abbasso sull' altro lato dell' Irtich.

I paesani di Vorofskaia per pescare lo storione e lo sterletto si servono di reti particolari, usate pure sul Volga e sulla Kama. I pescatori del Volga le chiamano *schachkovoia-snast:* quelli del Jaïk, che danno ad essa il nome medesimo, non se ne servono che clandestinamente. In Siberia sono cognite sotto il nome di *samolovie.* Siccome di questo particolare stromento il sig. *Pallas* non fece menzione in addietro quando parlò della pesca del Volga; così ne fa in questo luogo la descrizione seguente.

» L' apparecchio, di cui si tratta, consiste in una corda bene incatramata, lunga da trenta in quaranta braccia. A questa sono attaccate delle piccole corde incatramate anch' esse, e disposte di due palmi in due palmi ciascuna, e di quattro in quattro quando si vuol prendere pesce grosso. A queste piccole corde si attaccano de' grossi ami ben affilati, i quali s' intonacano di sevo per difenderli dalla ruggine. A ciascun amo col mezzo di una sottilissima cordicella di crini si appone un pezzetto di scorza di tremula, che è leggiera quasi

come il sughero; e questa scorza sta a galla. Perchè poi il lacciuolo non iscorra, si fa l'arco dell'amo un poco angolare, il cui uncino è di circa un pollice distante dalla sua punta. Quindi si attaccano di distanza in distanza delle pietre alla corda, in cui sono attaccate le cordicelle dell'amo: il che comunemente si fa ad ogni dieci delle corde piccole. La corda intanto si tiene con una delle sue estremità ad un'ancora di legno, assicurata anch'essa con pietre; e coll'altra delle estremità si tiene ad una seconda corda, alla quale si attacca un paniere, od altro corpo galleggiante. Tutto questo apparecchio si getta ne' luoghi, in cui il fiume è più profondo. L'ancora va tosto abbasso, la corda e gli ami prendono la direzione del fiume verso il fondo; e il paniere ne segue il corso. Gli ami sostenuti dai pezzi di scorza di tremula si trovano fra due acque; e gli storioni e sterletti, che nuotano sempre più verso il fondo, che alla superficie, restano presi agli ami nel mezzo del corpo, o nella coda, o nelle orecchie; e cercando di liberarsi vengono ad essere presi anche dagli altri ami vicini. I pescatori ogni giorno visitano la rete, ed alzandola ne traggono i pesci.

Questa pesca dura da primavera sino all'autunno. Presso il Volga i pescatori gittano comunemente questo apparecchio attraverso di un braccio del fiume, oppure lo stendono tra due banchi di sabbia; ed usano di attaccare alla corda maestra due corde assai lunghe, ond' essa possa operare speditamente per ogni verso. Ma i pescatori dell'Irtich pretendono che il loro metodo sia migliore poichè prendono pesce in maggiore abbondanza.

Durante l'inverno, in cui il fiume è gelato, non si pesca lo storione che nelle contrade superiori, verso Semipalatnaia e Upkamenogorsk. Gli storioni si portano colà a torme per passarvi tutta la stagione rigida. Allóra si usano i graffj, come sul Jaik. Tutti i pesci dell'Irtih sono grassissimi, ma di cattivo gusto pel fondo argilloso del fiume. Gli sterletti dell'Irtich, e dell'Obi sono i più grossi di quelli di tutto l'imperio: parecchj hanno sino ad un'auna e mezzo di lunghezza. Gli storioni al contrario non pesano ivi che due, o tre *pud*. L'Irtich, che ha molti altri pesci, manca interamente di *glani*, d'ittiocolli e di bielughe. Ha però il salmone bianco di Siberia, e rarissime trote.

L' Irtich in questa contrada ha sponde altissime di argilla, nelle quali le acque scuoprono di tratto in tratto denti d' avorio ed ossa di elefanti. Nell' anno innanzi all' arrivo colà del sig. *Pallas* sopra Vorofskaia s' era trovato uno di questi denti, il quale però era già alterato. Fu detto al sig. *Pallas*, che nella riva opposta se ne trovavano frequentemente.

Ai 17 di maggio il sig. *Pallas* giunse al passo dell' Irtich alcun poco sopra la fortezza di Omskaia. Ivi il fiume è largo trecento braccia; e incominciava ad ingrossare le acque. Esso si attraversa col mezzo di buone *prame* assai grandi. » Io sapeva, dice il sig. *Pallas*, che il sig. *Springer* aveva raccolta in Omsk una numerosa e superba collezione di carte particolari riguardanti la Siberia. Faceva conto di trarre da esse lumi e cognizioni utili pel mio viaggio. Perciò m' indirizzai tosto al signor *Stanislafski*, general maggiore, che comandava interinalmente, pregandolo di farmene avere comunicazione. Ma egli dopo parecchie lettere mi rispose, che non poteva comunicarmi tali carte senza un ordine espresso della Corte. Non mi fece vedere che alcune carte generali, che m' erano già suffi-

cientemente note; e non volle mai permettermi di trarre estratto di quelle, che potevano essermi necessarie. Questo incominciamento fu di cattivo augurio, mentre altronde io aveva bisogno di molto ajuto per degnamente compiere l'oggetto del mio viaggio. In fatti ebbi molta pena ad ottenere il giorno stesso della mia partenza un passaporto insufficiente per farmi dare dai Baschiri e dai Cosacchi i cavalli necessarj. Si sapeva intanto, che le fortezze e i posti avanzati mancavano di truppe leggiere, radunandosi distaccamenti verso i confini meridionali; e che stenterei molto a trovare cavalli fino a Schelesenka. I dragoni di questa linea somministrano in caso di bisogno i loro cavalli per tutto ciò che concerne il servigio della Corte; ma il mio passaporto era sì limitato, che i comandanti delle fortezze potevano non farmene dare. Io era dunque imbarazzatissimo; e la fredda accoglienza del sig. *Stanislafski* mi colpiva fortemente, come pure le circostanze che l'accompagnavano: imperocchè cotale sua freddezza non corrispondeva in nissun modo alle cortesie usatemi dal Governatore della provincia, e ai soccorsi ch' egli

mi aveva dati. Non attribuii la condotta del signor *Stanislafski* se non al suo genio puramente militare, e nimico delle scienze. Le circostanze però furono felicemente più favorevoli in appresso di quello che io ne sperassi. »

I passi inutili, che il signor *Pallas* dovette fare, la necessità di far mettere in buon ordine le sue vetture, ed altre cure lo ritennero in Omsk sino ai 22.

La fortezza di Omsk deve il suo nome al fiume Om, essendo essa posta nel sito, in cui l'Om sbocca nell'Irtich. Ma essa non è più nel luogo ov'era da principio; e così pure è accaduto del borgo Omskaia. Il sig. *Springer*, nominato di sopra, ha trovata una bella altura, che domina tutta la contrada all'intorno; ed ivi si è piantata la nuova piazza con fortificazioni all'uso moderno, essendo già la vecchia in assoluta ruina. I lavori incominciarono nel 1768 ed erano già bene avanzati quando giunse colà il sig. *Pallas*. Questa nuova fortezza forma un poligono regolare fiancheggiato da cinque bastioni; e le sue fortificazioni sono contigue all'Irtich, con terrapieni e fosse a secco, e quanto altro

occorre. Ecco poi lo stato in cui il signor *Pallas* trovò gli edifizj della nuova città. La casa del generale, i cui fondamenti sono di pietra, è per ogni sua parte bellissima: ai suoi lati stanno il palazzo della cancelleria di guerra, gli officj de' viveri, il corpo di guardia, d'innanzi al quale v'erano de' cannoni e un' abitazione pel curato. Gli ufficiali occupavano già parecchj ordini di case ben costrutte, e i soldati le loro caserme. Si stava allora fabbricando una bella chiesa di pietra, dovendosi demolire quella della fortezza vecchia. Si fabbricava pure una casa per una scuola militare, dovendosi in essa educare i figli dei dragoni e dei Cosacchi; e si fabbricava egualmente un ospizio pe' forestieri di distinzione, e la casa del comandante. La casa del pastore protestante della divisione di Siberia era incominciata, come lo erano le altre case degli ufficiali e delle caserme, che debbono formare il piano della fortezza. Il magazzino dei viveri è chiuso in un trinceramento particolare presso l'Irtich, e nel recinto della piazza. Ivi eransi trasportati quelli, che si erano salvati dalle fiamme di un incendio sofferto di recente. Eransi poi fatti parecchj pozzi sulla

gran piazza; e secondo che il signor *Pallas* asserisce, Omsk andava a diventare una delle più belle città di quelle rimote parti dell' imperio russo; tanto più, che a mano a mano, che la fortezza vecchia e il vecchio borgo si demoliscono, si andrà facendo un sobborgo dall' una e dall' altra parte del fiume per alloggiamento de' Cosacchi e de' militari riformati, il quale sarà cinto da un semplice trinceramento. Non vogliamo omettere di dire, che nel cimiterio della fortezza vecchia, il quale è fissato doversi conservare, si è eretto un mausoleo al signor *Springer*, ufficiale di raro merito, e che può giustamente riguardarsi come il vero fondatore di Omsk.

In Omsk il signor *Pallas* vide un osso enorme di coscia d' elefante, che con altri erasi trovato al disopra della città sulla riva elevata dell' Irtich; e che pesava quarantotto libbre di Russia, ed aveva tre piedi e quattro pollici di lunghezza. Gli furono pure mostrati due pugnali (*V. Tav. I. n.* 6 *e* 7) a doppio taglio, uno di rame e l' altro di bronzo, trovati scavando la fossa della nuova fortezza. Essi probabilmente provengono da antiche tombe: hanno quasi un piede di lunghezza.

Il signor *Pallas* abbandonò Omsk il dì 22 di maggio. Cinquantaquattro verste lungi da Omsk è un ridotto costrutto di nuovo, che chiamasi Ust-Zaostrofskoi. Noi facciamo menzione di questo luogo per due fatti, che possono meritare attenzione. Il primo è, che in case costrutte al disopra e al di sotto di questo posto militare guarnito al più di venti tra Cosacchi e Baschiri comandati da un sargente, si sono da pochi anni addietro stabiliti in forma di coloni varj banditi per leggieri delitti, essendo stati scelti fra quelli che si mandavano a lavorare nelle fortificazioni di Omsk. Si trovano, dice il signor *Pallas*, colonie simili presso tutti i posti avanzati, che vanno sino alla fortezza di Schélésenskaia; e codeste colonie ben dirette potranno facilmente diventare belli e vasti villaggi una volta che questi coloni si facciano agricoltori; e ciò con non mediocre utilità della corona, la quale è obbligata a provvedere a grandi spese i viveri per la linea dell' Irtich. Imperciocchè non si sono potuti stabilire villaggi nella parte superiore del fiume, non essendo il suolo colà atto all' agricoltura a cagione, che fino alle montagne tutto è landa aridissima, disseccata sempre

più dai grandi calori e dai venti. Il secondo fatto è, che la sabbia tratta dal fosso del ridotto è mista a moltissime telliniti a coste per metà calcinate, delle quali quantità ancora ne osservò il signor *Pallas* più lungi sulla riva elevata dell' Irtieh, quantunque nel fondo del medesimo non se ne trovi. Non può dubitarsi che questi corpi non sieno un prodotto di mare. Ma ciò, che rende più riflessibile la cosa, si è che questa è la sola conchiglia delle laude sabbiose dell' Irtieh, in cui non si trovi alcuna traccia di corpi marini petrificati. Ed è meraviglia poi anche il vedere queste conchiglie in tanta abbondanza presso la superficie del suolo; poichè le rive, di sabbia e di argilla, in cui si trovano, sono bene spesso di otto o dieci braccia più alte della superficie dell' acqua del fiume.

CAPITOLO VII.

Tombe di Solianoï. — Landa di Barabini. — Lago Tchani. — Condizione delle guarnigioni della linea. — Rive dell'Irtich. — Schélésenskaia. Tafani e zanzare. — Koriakofskoï; lago di questo nome e suo sale. — Jamischefskaia. — Lago di questo nome e fenomeno particolare del medesimo. — Particolarità della riva dell' Irtich presso Jemischefskaia.

Dacchè il signor *Pallas* partì da Omsk gli avvenne di vedere qua e là delle tombe sparse; ma più frequentemente ne incontrò passato il villaggio di Solianoï, lontano da Omsk circa centododici verste. Esse però sono poco elevate e non grandi. Gli scheletri vi sono sepolti non più abbasso di due palmi, e le ossa per la più parte sono imputridite stando la testa del cadavere collocata all'occidente. Sembra, dic' egli, che queste tombe appartengano ai Tartari di Barabini. Generalmente non vi si trovano effetti preziosi. È però vero,

che quasi tutte sono state aperte, essendosi da parecchie d' esse tratte alcune bagattelle d' oro, di argento, o di rame.

Volto a mezzodì sulla destra riva dell' Irtich, e risalendolo, il signor *Pallas* passò per varj ridotti, accanto ai quali sono delle colonie. E la landa de' Barabini, comunque in generale aridissima, offre qua e là ampiissimi spazj di terreno atto alla coltura; ed oltre ciò laghi di copiosa pescagione: onde potrebbesi sperar di vedere ivi floride popolazioni, le quali con somma loro utilità alternerebbero le loro occupazioni, provvedendo di grani tutte le fortezze e i posti avanzati della linea, e dando i loro pesci anche a contrade più lontane. Perciò che spetta a granaglie, osserva il signor *Pallas*, che il paese incomincia già a popolarsi di agricoltori; e in quanto riguarda la pescagione racconta come in addietro v' erano compagnie, che trasportavansi verso i laghi della landa, e provvedevano tutto il distretto dell' Irtich, ed oltre eziandio sino a Tobolsk. Imperciocchè in inverno trasportavano il pesce fresco, poichè era gelato; e in estate facevano copiose condotte di lucci secchi. Egli stesso aveva incontrato

sulla strada molte vetture cariche di questi pesci.

Fra i varj laghi della landa de' Barabini debbesi notare lo Tchani, il quale non ha meno di cento verste di lunghezza, e di cinquanta di larghezza, e contiene più di settanta isole tra piccole e grandi. Esso riceve le acque di parecchi altri laghi e ruscelli; ma non è lontano dall' Irtich meno di dugento verste di cammino.

Per avere una idea del come vivano le guarnigioni dei varj ridotti di questa linea, potrà bastare quanto il sig. *Pallas* accenna de' Cosacchi e riformati, che stanno in Ust-Tatarskoï. Essi campano colla loro paga, migliorano la loro sorte colla caccia, coll' allevare api, e con fare clandestinamente un commercio di cambio coi Kirgi; cosa comune in tutti i posti avanzati. In inverno prendonsi in quelle lande armellini, volpi, lupi ed altri animali di bel pelo. S' incontrano pure, spezialmente verso la parte de' Barabini, de' cinghiali, de' cavalli selvatici, delle antilopi e de' capriuoli.

Del resto seguendo il cammino, che allora il sig. *Pallas* batteva diretto a Schélesenka, ebbe

occasione di costeggiare l'Irtich, osservando la natura del paese. Alte lande sabbiose formano dappertutto le rive scoscese di quel fiume, che però conserva da entrambi i suoi lati una striscia di terreno basso, più o meno largo, guarnito di pioppi bianchi e neri, e di tremule e di frassini, e di altri alberi, che somministrano legnami da opera e da fuoco ai posti avanzati. A venti verste da Ust-Tatarskoï la riva dell'Irtich è contigua alle sue acque; ma è alta e dirupata; e più alta diventa ancora alcune verste più sopra, quantunque allora si vada allontanando dalle acque, le quali urtandola di tratto in tratto, e più nelle grandi escrescenze, vanno corrodendola, e portandone via ogni anno delle porzioni. In molti luoghi si veggono tellíniti in gran copia, simili alle già accennate; ma tutte però costantemente poste sei, otto e dieci braccia al di sopra del livello più elevato delle acque del fiume. La maggior parte di codeste tellíniti sono un poco calcinate; alcune hanno conservata una porzione della pellicola cornea, che hanno all'esterno; e poche sono ovunque quelle che sieno ancora attaccate alla loro cerniera. Negli stessi strati

si trovano ossa di elefanti e di altri animali, e grosse teste di pesci. Il che dimostra o una inondazione straordinaria, o la sede stata ivi in addietro del mare. Il sig. *Pallas* si fermò su questa riva; e vide alcune ossa in un sito non istato ancora tocco dalle acque; e la sua gente ne raccolse molte in quelle parti, in cui il terreno era precipitato giù. Queste erano tutte infracidite. Fra quelle, che potevansi ancora conoscere bene, v'era un omoplato di elefante e alcune costole ed ossami, che attesa la loro grandezza egli giudicò di qualche grosso bufalo. Così potè scorgere delle ossa di testa di alcun pesce smisurato, e dei grossi pezzi di osso cellulare. Del rimanente le rive sono minate più per le abbondanti sorgenti che le penetrano di quello, che sieno lavate dalle acque del fiume. E di fatti vedesi un gran numero di codeste sorgenti sboccar fuori al di sotto degli strati di sabbia sopra un letto di argilla grigia non più alto della corrente stessa, alcune delle quali sono saline; ond'è, che il suolo, per cui scorrono, qualche volta è coperto di sale amaro. Servono codeste sorgenti ad accrescere sensibilmente le acque dell'Irtich, il quale in questa

contrada, e spezialmente al di sopra di Schelesenka non ha nissuno influente; ed esse senza dubbio vengono ad essere uno scolo sotterraneo de' molti e vasti laghi, che sono nella landa de' Barabini, non guari lontani dal fiume, e senza alcuna imboccatura nel medesimo. Queste sorgenti in certi luoghi rendono pericolosissimo il passo lungo la riva, formando fondi fangosi, ne' quali, se non si ha avvertenza, uomini e bestie facilmente sprofondano.

La sera del 26 maggio il sig. *Pallas* arrivò alla fortezza di Schélésenskaia. Aveva egli avuto de' temporali violentissimi tutti i giorni, dacchè era entrato nelle lande bagnate dall'Irtich; e gli abitanti di que' luoghi gli dissero, che rare volte ivi si gode di tempo placido e bello per otto giorni di seguito. La fortezza ha avuto il suo nome da un ruscello, che bagna la landa dei Kirgi, e si getta nel fiume. Essa è situata sopra una punta di terra molto alta, al basso della quale l'Irtich fa una specie di arco. L'altura è difesa da una fortificazione fatta all'uso moderno, con bastioni e fosso assai profondo; avendo dall'altra parte una naturale difesa dalla riva altissima e scoscesa dell'Irtich, a cui si è aggiunta anche una pa-

lizzata. Ha una torre di legno che passa presso ad una delle cortine, e serve di porta: ha una chiesa, la casa del comandante, i padiglioni degli uffiziali, le caserme, le scuderie, un magazzino per le vettovaglie, uno per la polvere, e un gran numero di case particolari. Il borgo poi, che è posto al di sopra dell'Irtich, contiene anch'esso molte case; e nel vallone si sono fatti de' giardini; e da ambe le parti del fiume praterie bellissime, spezialmente nella parte contigua al paese dei Kirgi. Il terreno dà asparagi salvatici in gran copia e di gusto eccellente, i quali crescono alla grossezza di un dito pollice.

Poco si fermò il sig. *Pallas* in questo luogo. Tirando innanzi passò a Piiatorichkoi, posto militare così chiamato, perchè ivi la sponda alta dell'Irtich ha la forma di una grande scalinata. Esso è lontano da Schelesenskaia ventiquattro verste; e a trentaquattro da esso trovasi un altro posto simile chiamato Opinorichkoï. Ivi le sponde dell'Irtich si abbassano tutto ad un tratto, e il terreno diventa salino, spezialmente presso il Karassuk, ruscello che va a gettarsi nel fiume vicino a Petschanoï, posto militare anch'esso distante ventotto ver-

ste dall' antecedente. Nelle lande contigue al Karassuk sonovi molti piccoli e grandi laghi tutti salini: tre de' quali il sig. *Pallas* fu a visitare internandosi molto nelle lande. Dopo di che avvicinandosi ancora all' Irtich giunse al posto di Tchernoretzkoï distante da Petschanoï trentasei verste. Da Tchernoretzkoï passò per una strada di ventitre verste all'altro posto detto Tchernoïarskoï a cagione della terra nera che costituisce il suolo di quel contorno; circostanza notabile perchè nelle contrade meridionali dell' Irtich, quali sono quelle, di cui or ragioniamo, rarissimo è il suolo di questa natura.

Fin qui il sig. *Pallas* e quelli del suo seguito averano avuta la buona sorte di non essere tormentati mai nè da tafani, nè da zanzare. Ma in questi luoghi incominciò ad incontrare sì gran numero de' primi, e ad esserne per ogni parte inviluppato a modo, che confessa egli stesso non aver saputo più cosa potesse succedere di lui e di coloro che lo seguivano. E la disgrazia cresceva ancora, perchè mentre i tafani al cadere del sole si ritiravano, uscivano immantinente le zanzare come una densa nube a martirizzarli di ogni maniera. Imperciocchè le morsicature d'ambe le

spezie di questi insetti, i quali, dic'egli, essere più velenosi presso l'Irtich, che in altri paesi, producevano grosse bolle maligne, che venivano a suppurazione con non mediocre dolore di chi n'era offeso. Crede egli, che il veleno di tali insetti venga dalla grande quantità di cavalli morti nelle lande per la epizoozia. In fatti avvicinandosi egli all'altro posto militare denominato Koriakofskoï vide tutta la campagna coperta di putridume di tali bestie, che infettavano l'aria dappertutto: d'onde prende argomento di notare la negligenza de' comandanti de' posti avanzati di quella linea; essendo certo che per tal mezzo l'epizoozia si rende dominante in que' paesi. Tra Tchernoïarsk e Koriakofski al basso della riva dell'Irtich, ma sempre però al di sopra della corrente, veggonsi negli strati di argilla ossami in grande quantità di grossi animali. Uno del suo seguito ne portò al sig. *Pallas* parecchj pezzi, fra quali gli parve di distinguere un omoplato d'elefante. Un altro simile ancora e un osso sacro erano sì grandi che non potè crederli di cammelli; ma pensò che fossero di bufalo: molto più che asserisce essersi altrevolte trovati colà de' cranj interi di bufalo di una

grossezza tanto straordinaria, che di sì prodigiosi mai non se ne videro in tutta l' Asia.

Koriakofskoï è il primo posto avanzato tra tutti quelli della linea dell' Irtich il più popolato e ben fabbricato. La landa alta ed aperta, in cui è costrutto, i fondi e le belle isole del fiume, che vi sono d' intorno, ne rendono la situazione amenissima. V' è una bella casa del comandante, e due altri edifizj ben intesi, uno de' quali è occupato dal commissario delle saline, e l' altro dall' incaricato del trasporto de' sali. Vi sono poi due sobborghi con gran numero di strade. Questi sobborghi sono abitati da Cosacchi, da militari in riforma, e da vetturali. La corona vi ha fatto alzare due grandi magazzini, che sono sempre pieni di sale; e i mercanti ne prendono tutto quello, che loro manca per compiere i carichi, quando la stagione, od altro accidente non permette loro di provvedersi interamente. I sali, che non sono messi ne' magazzini, sono ammucchiati in masse enormi coperte di stuoje.

Questo sale è tratto da un lago distante ventidue verste dall' Irtich; e da quel lago si trasporta sopra barche o battelli piatti, che si costruiscono al di sotto di Semi-Palatnaia,

dove sono foreste di pini che somministrano il legname occorrente. Ogni battello porta diciottò mila *pud* di sale: e tutti discendono pel fiume sino ad un magazzino della corona stabilito presso Tchuvach a qualche distanza da Tobolsk.

Il sig. *Pallas* si portò il dì 5 di giugno al lago di Koriakofskoï. La strada che conduce colà è larghissima atteso che le vetture non tengono la stessa carreggiata. Essa conduce egualmente attraverso delle lande al lago salso di Tovolschanoï: di là passa presso quello di Burlinski, il quale n'è distante tre giornate; e in seguito va a finire all' Obi. I paesani dei borghi di Bendskaia e di Malischefskaia la frequentano assai pei trasporti che fanno delle loro farine verso l' Irtich. Da lontano le acque del lago di Koriakofskoï pajono bianche. Molte piccole sorgenti veggonsi zampillarvi d'intorno, che hanno un poco di gusto di sale, ma che non possono comunicare alle acque del lago quanto esse hanno di questa materia. Vedesi infatti il suo fondo fangoso tappezzato per così dire di una crosta di sale, che in estate è più larga di una mano. Essa è composta di piccoli cristalli di sal marino purissimo; e seb-

bene i tempi umidi di primavera, e il liquefacimento delle nevi la disciolgano; essa però incomincia a formarsi di bel nuovo sopravvenendo il mese di maggio. Il sig. *Pallas* dà a questo lago sei verste di lunghezza, e quattro di larghezza: esso è sì poco profondo, che i cavalli, i quali lo attraversano, non vengono ad avere la muria se non se alla pancia quando la crosta di sale è formata, ed ha acquistata solidità. È allora appunto che se ne cava il sale rompendo questa crosta, e portandone a terra i pezzi. Si ha la precauzione di lavare i cavalli che servono a questo trasporto, onde la muria non pregiudichi alla loro sanità: al qual effetto si scavano delle fosse nelle vicinanze, l'acqua delle quali è salata pochissimo. Pel trasporto poi del sale dal luogo sino all'Irtich si pagano sei in otto rubli per ogni mille *pud*. In occasione, che per parecchj anni non si traeva sale dal lago d'Iaminschefskoï, quello di Koriakofskoï ne somministrava ai distretti di Ekaterinbourg, di Tobolsk e di Tomsk; il che importava più di trecentomila *pud* all'anno. Oltre ciò nei due anni antecedenti al viaggio del sig. *Pallas* se n'era tratto per un milione e mezzo di *pud*, onde approvvigionarne la provincia d'Isetz e la linea dell'Uï.

Ritornato a Koriakofskoï il sig. *Pallas* di là s' incamminò alla fortezza di Jamischefskaia, sulla cui strada attraverso montagne di sabbia ebbe a soffrire assai per l' eccessivo calore, e per le punture crudeli degl' insetti, poichè da cinque o sei specie diverse di tafani erano egli e i suoi compagni assediati entro le vetture a modo che non sapevano come salvarsi. Jamischefskaia è stata costrutta di recente sopra un' altissima riva dell' Irtich al di sotto del ruscello di Presnaia, che serve di scolo al lago Presnòè distante tre verste. Essa forma un quadrato contiguo al fiume; ed è fiancheggiata da due grandi bastioni dal lato della campagna. Ha due porte e belle case per lo stato maggiore e per gli ufficiali, e caserme e scuderie comode pei dragoni. Il suo sobborgo lontano dalla piazza centocinquanta tese conta ottanta e più case, le quali formano varie strade ben dritte. Una torre che serve di porta, contiene il corpo di guardia. Oltre molte buone acque di sorgente per uso degli uomini e degli animali, v' è il lago che dà il nome alla piazza, lungo e largo più dell' antecedente; ed una particolarità nota di esso il sig. *Pallas*, la quale consiste in questo, che esso è stato tredici

anni senza formare, com' era solito fare, e come ha fatto poi anche dopo, quella grossa crosta che ne costituisce la ricchezza. Il pregiudizio, dic' egli, ha fatto inventare molte favole per ispiegare il fenomeno. Egli intanto è persuaso che ciò derivasse dall' essersi esauste le materie solide del lago, essendosene cavato troppo sale per lungo tempo, come anche dalle annate umide e dalla copia delle acque dolci entratevi. Le croste di sale che presentemente vi si formano, non hanno più di tre dita di altezza, se se ne eccettui qualche estremità, ove la crosta è alta una mano. In compenso però queste croste sono purissime e bianchissime, composte tutte di piccoli cubi che si distaccano facilissimamente. Bisogna però tenere per favola quanto si racconta di questo lago, cioè che le croste si formino come un cristallo steso su tutta la superficie dell' acqua. Anche di altri laghi cosa simile è stata detta da' viaggiatori: ma, dic' egli, come sarebbe mai possibile che una vasta superficie d' acqua continuamente agitata dai venti potesse essere rappresa nel modo supposto? Egli assicura che i minimi cubi di sale appena formatisi vanno al fondo. Una crosta leggiera, continua a dire

egli, può formarsi alla superficie quando la muria non è agitata, o quando è esposta ad una forte evaporazione, siccome succede nei buchi fatti dalle zampe de' cavalli, o nelle piccole cavità delle rive, com' egli osservò avvenire nel lago d'Inderski. Solamente adunque nel fondo de' laghi e delle paludi salse si forma questa crosta. In alcune piccole lande adjacenti vedesi il sale amaro di *Glauber*. Le lande dei Kirgi vicine alla contrada fin ora descritta, hanno un gran numero di laghi o amari, o mezzo salsi, o anche dolci; così pure tutte le contrade basse situate più innanzi a mano a mano che vanno accostandosi alle montagne abbondano di laghi simili. Una particolarità offre la riva dell' Irtich presso la fortezza; ed è una massa d'argilla marnosa di un grigio chiaro venato di bruno, grossa una tesa e mezzo, ed anche due, posta però al di sopra della corrente e piena di seleniti a strati. Quest' argilla si raccoglie per farne calce che allora trasportavasi a Omskaia per la costruzione della nuova fortezza.

CAPITOLO VIII.

Pascoli fortunati. — Monti Kopiialiè. — Sorcio saltatore. — Locuste. — La collina di Gramat. — Adjacenze di Gratschefskoï. — Suonatore cosacco. — Ruine de' sette palazzi, e descrizione delle medesime. — Il Mercato di Semipalatnoï.

Noi abbiamo veduto come nel paese per cui ora viaggia il sig. *Pallas* incrudeliva aspramente l'epizoozia. Volendo egli mutar cavalli giunto che fu al posto avanzato di Lebiatchei, di cinquanta verste incirca lontano da Jamischefskaia, trovò molta difficoltà in averne, poichè si erano mandati tutti venti verste lungi dall' Irtich in certi pascoli di assai fresca temperatura ad oggetto appunto di preservarli dal male. Quei pascoli sono presso parecchj laghi, alcuni di acque dolci ed altri di acque amare. Gli fu detto che tale è la condizione felice di quei pascoli che anche in mezzo ai più forti calori dell' estate, l' aria v' è sì temperata, che nè insetto alcuno dannoso al bestiame vi si vede,

nè mai vi penetrò epizoozia. E lo stesso, dice egli, accade pure in altri pascoli situati presso il ruscello di Bula. Il fenomeno non potè non colpirlo; perciocchè niuna ragione gli si presentò atta a spiegarlo; attesochè la distanza dall'Irtich è assai piccola, e il paese è interamente scoperto, e giace sotto l'istesso grado che quello, ove l'epizoozia fa sì crude stragi. Altronde nemmeno la natura salina del suolo può produrre una variazione sì meravigliosa di temperatura, dappoichè anche presso l'Irtich v'è suolo salino, e non pertanto non vi sono contrade fredde.

Sortendo da Lebiatchei la landa sabbiosa si alza di nuovo in costa assai dolce, e lungo il fiume va formando colline, la cui superficie è di sabbia e ghiaja, e l'interno e la base sono alternativamente di argille rosse, grigie e biancastre, e di strati marnosi. La catena di queste colline chiamasi *Monti Kopiialiè*, e si estende fino a Podspusknoi-Staniz. In queste colline in cui fra le altre belle piante proprie di tal suolo si vede in gran copia il tulipano selvatico, il sig. *Pallas* notò un sorcio saltatore da non confondersi coll'altro di tale qualità ordinario, chiamato dai Russi *Zemlianoi-Saetz*, ma più piccolo assai, e che

fra le altre cose che lo distinguono dall'altro, ha tre sole unghie alle zampe di dietro. Crede il sig. *Pallas* ch'esso sia precisamente il *Gerbo*, o *Jerboah* degli Arabi, di cui *Sonnini* ed altri hanno in questi ultimi tempi minutamente parlato, e che qui i Cosacchi chiamano *tarbagan-tschiki*. Questo animaluzzo grazioso fa la sua tana nella sabbia più arida, mentre gli altri della specie grossa, detti dai naturalisti *mus jaculus*, scelgono terreno forte e fertile in piante.

Fra Perdspusknoï e Krivoserskoï il sig. *Pallas* vide una quantità sì grande di piccole locuste, che il suolo n'era interamente coperto in parecchj luoghi per cinquanta o sessanta tese. La maggior parte di esse mancava ancora d'ale, e quelle che ne avevano, le avevano di un rosso chiaro, specie altrove assai rara, chiamata da *Linneo grillo d' Italia*. Questi insetti sparsi nel distretto delle aride colline accennate, e singolarmente nella parte, che insensibilmente si accosta all' Irtich, avevano divorate tutte le erbe e le piante de' bassi fondi secchi e salini non risparmiandone alcuna, così che non si vedeva più che il ceppo duro e coriaceo internato nella sabbia. Esse aumentano ogni

anno in codesto distretto, e passano sovente in altre contrade, essendosi qualche volta vedute nelle contrade inferiori dell'Irtich dare il guasto alle biade ancor verdi. E l' anno prima che colà giugnesse il sig. *Pallas*, tra Krivoserskoï e Semiarskoï ne vennero fuori delle lande dei Kirgi numerosissimi sciami, attraversando il fiume per portarsi verso Baraba, e ritornando in seguito per più di otto giorni; e i venti ne fecero perire una grande quantità, gittandole nel fiume ove annegaronsi.

Krivoserskoï. è un piccolo posto militare situato presso il lago Krivoï nel luogo, in cui questo lago scola nell' Irtich. Tredici verste lungi tra le montagne, che cuoprono la landa con alcune catene a diverse direzioni, se ne vede una notabile per la singolarità di sostenere una collina rotonda e considerabilissima detta dai Cosacchi *Gramat*, la quale si riguarda come la tomba di un gran personaggio stato famoso in antichi tempi in queste contrade. Questa collina composta interamente di sabbia e di ghiaja deve essere costata un lavoro infinito. Essa ha alla sua cima una fossa enorme, prova non dubbia dell' ardimento di un popolo, del quale non si ha più alcuna notizia. Il sig.

Pallas aveva appena trapassata questa meravigliosa collina che un lupo mostruoso per la sua grossezza si avanzò sul lato della strada dando la caccia ad un' anitra che aveva il suo nido nella landa contigua. Questo lupo si fermò senza punto spaventarsi de' loro gridi, e in seguito, fatti alcuni salti per di dietro ad essi, continuò il suo cammino sulla strada. Il sig. *Pallas* riferisce questo fatto trovandolo singolare; imperciocchè il lupo suole in generale essere nel tempo di estate timidissimo, ed evitare gli uomini.

Un poco più notabile è l'altro posto militare che segue, e che si chiama Semiiarskoï, situato dove la riva dell'Irtich fa un nuovo alzamento dalla parte del paese dei Kirgi. Tra questo posto e quello di Gratschefskoï, che ne è lontano ventinove in trenta verste, trovasi una superba foresta di betule, che costeggia l'Irtich ora più, ora meno vicina, e che d'altronde s'interna nel paese coprendo sempre la lunga catena delle colline sabbiose, che ne occupano la superfizie, e dando legna e carbone alle miniere d'argento di Kolivan-Voskresenskoï, e legnami da fabbrica a tutta la linea dell'Irtich. Gratschefskoï trae il suo

nome dalla cornacchia nera de' campi, che abbonda nel distretto durante l'estate, e che volando a stormi dà la caccia alle locuste sì dannose al paese, che alla metà di giugno sulle montagne non si vede più un filo di erba, o di pianta verde. La costa nella sua parte meridionale presenta una collina acuta, di una circonferenza di cinquecento passi, la quale è in molta venerazione presso i Kirgi, vedendovisi parecchie tombe formate con ammucchiamenti di pietre, e con molte pertiche inalzate da ogni parte, alle quali sono attaccati dei pezzi di stoffa; espressi segni della divozione dei Tartari. Da questa collina si scuopre una superba pianura circondata di molte elevazioni; e i Cosacchi assicurarono unanimemente il sig. *Pallas*, che in estate regna in questa contrada un calore insopportabile, come nella vasta landa scoperta, che di lì s'estende verso mezzogiorno; e che l'inverno ivi è sì dolce, che pochissima neve vi cade, leggerissime sono le brine, poco fredde le notti; e vi si gode pressochè una continua primavera. Intanto sulle aride ed abbrucianti montagne di questa parte, coperte anch' esse di tombe, trovansi molte vipere della specie comune, e un superbo ser-

pente biancastro innocuo; bellissime lucertole tigrate di una specie particolare; il piccolo sorcio saltante; l'altro detto *arenario*; il riccio dalle lunghe orecchie; alcuni altri piccoli quadrupedi di nuova specie, e le piccole cicale verdi.

Da Gratschefskoï a Tcheremchova, che è pure un altro piccolo posto, non vi sono che ventisette a ventotto verste di cammino; e a metà strada trovasi una cava di pietra calcarea destinata alle occorrenti costruzioni delle piazze della linea dell' Irtich, e spezialmente della fortezza di Omsk. Vi si fanno lavorare i condannati, e un centinajo di Cosacchi vi sta di guardia. Tra questi il sig. *Pallas* ne vide uno, che diede a lui e alla sua compagnia un concerto di musica, suonando un piccolo violino proprio dei Kirgi. Questo stromento, dice il sig. *Pallas*, è un monocordo, che ha la forma di un liuto; ed è composto di due corde disuguali fatte di crini di cavallo, che si toccano coll' archetto. Il basso dell' istromento si restringe al disotto, e la sua tavola armonica non lo cuopre che a metà. Il suono di tale istromento rassomiglia molto al grido de' cigni, come la conformazione ne imita la figura.

Nulla offrono di particolare, fuori della loro posizione, alcuni altri posti militari, che il sig. *Pallas* trapassò ancora prima di giungere a Semipalatnaia, fortezza che è sopra un braccio dell' Irtich larghissimo, guarnito di piccole isolette, e le cui acque sono assai basse; ma questa larghezza appunto e queste isolette non avendo permesso di potere in quel sito praticare un passo, è convenuto stabilire il luogo del commercio di cambio coi Kirgi, e colle carovane dell' Asia quindici verste più in alto; ed è in quel luogo ancora, ove si trasporterà la fortezza, i cui primi lavori erano già incominciati. Ma non è per questo, che Semipalatnaia meriti particolare menzione: bensì la merita per le ruine di antichi edifizj, che chiamansi *Semipalati*, che vuol dire de' *sette Palazzi*.

Si lascia la grande strada di Ustkamenogorsk dieci verste lungi da Semipalatnaia per costeggiare più da vicino l' Irtich; e in capo a due altre si arriva a queste ruine. Esse sono poste sopra una riva alta composta di roccie di schisto. Di tre edifizj non veggonsi più che le muraglie già cadenti da ogni parte. Degli altri non si vede che il sito, in cui erano,

in grazia de' rottami sparsi d' intorno. La costruzione è cattiva; e facilmente si comprende come essa fu opera dei *Bukarski*, non regnando nissun ordine nel piano di questi edifizj o palazzi, che vogliansi dire. Il primo, le cui muraglie sono intere, è situato presso la riva a dugento sessanta braccia dagli altri, e a più di trecento da un picchetto, che è stato piantato colà. Esso presenta una cattiva capanna quadrata, costrutta con mattoni non cotti; ed è senza finestre: la sua estensione è di otto aune e mezzo quadrate. Dalla parte dell' occidente, e in faccia al fiume, v' è una porta bassissima e strettissima; e da quella di mezzogiorno sono tre piccole finestrelle. Manca il tetto, che è venuto giù: esso era composto di tavole coperte di terra. Il fiume scorre tra levante e mezzogiorno di questo edifizio formando un' isola stretta, ma lunga e coperta di cespugli, siccome n' è coperto il largo fondo che sta sotto l' alta riva. Di tutti poi gli edifizj costrutti più in alto vicino al fiume altro non sussiste che l' inferior parte delle muraglie di due, i quali sembrano essere stati i maggiori, e di un terzo minore di essi. Uno ha ventun' aune e mezzo quadrate; e la sua

parte inferiore, che è alta circa quattro aune e mezzo, è costrutta di piccoli pezzi di schisto tolti dalla montagna, e sopprapposti l'uno sull'altro ordinatamente, ed uniti con terra. Questa muraglia di pietre prolungavasi nella sua altezza fatta in seguito di sola terra; e ne sussistono de' tratti di quattro archine e mezzo. Vedesi poi chiaramente, che nell'interno tutte queste muraglie erano intonacate parimente di terra. La porta dell'edifizio, di cui ora parliamo, sta di fronte alla riva, che è tra il mezzogiorno e l'occidente; e questa porta non ha che un braccio d'altezza: la sua larghezza al di fuori è di un'archina e mezzo, e al di dentro di un'archina sola. Nelle tre altre facciate dell'edifizio sonovi finestre competentemente grandi.

All'angolo di questo edifizio, che guarda all'oriente, veggonsi le muraglie di una casa quadrata e più piccola, fabbricata di mattoni: essa ha quattro braccia e due terzi di estensione; e la sua porta è tra mezzogiorno e occidente. V'ha segni di fenestre; e le muraglie mostrano la grossezza di un'auna. Per maggiore solidità di questo edifizio si erano incastrati nelle muraglie delle tre altre facciate dieci travicelli.

A mezzogiorno, e alla distanza di dodici braccia da questa piccola casa, v'è un vasto edifizio d'oltre ventiquattro aune quadrate, le cui muraglie guardano i quattro punti cardinali. Queste muraglie hanno ancora un'altezza da terra di due braccia; e sono grosse due archine e quattro *versciocchi*. Sono fatte di mattoni crudi posti a croce gli uni sopra gli altri; hanno anch'esse de' travicelli incastrati; e gli angoli sono fortificati con una specie di pilastro a scarpa. La porta è all'occidente; ed ha due archine e tre quarti di altezza, ed è larga qualche cosa più di un'archina. Le finestre sono poste a settentrione e a mezzogiorno. Tanto poi lungo le muraglie, quanto sopra la porta sono state incastrate delle tavole per rendere la fabbrica più salda; e queste tavole sono dipinte in rosso e in celeste. Questo edifizio trovasi lontano venti braccia dal corpo di guardia e dal faro del picchetto, che si è accennato.

Del rimanente presso l'edifizio in pietra si veggono i fondamenti di due altri. Uno di essi è due braccia più basso della riva del fiume, e sembra avere avuta una lunghezza di cinque braccia, e una larghezza di due e mezzo.

L'altro è distante dall' edifizio in pietra verso dieci braccia; e giace sul pendìo della riva. Esso era diviso in due piccole camere.

A poca distanza dalla piccola casa, di cui si è fatta menzione, trovasi un grosso mucchio di rottami; e questi provengono da una torre, che dianzi sorgeva in quel luogo.

Ecco ciò che forma le ruine di Semipalati, ossia de' *sette Palazzi*. In tutte queste materie non trovasi vestigio alcuno di condotti d' acqua; e sarebbe stato impossibile il farvene venire, considerato che la riva dell' Irtich è alta sette in otto braccia sopra la corrente.

Il sig. *Pallas* dice, che probabilmente qui coltivavansi delle campagne e de' giardini; il che sarebbe stato nel basso fondo, il quale ha da cinquanta braccia di larghezza: ma attualmente tutto è incolto e coperto di cespugli. Nè intorno a Semipalati, nè intorno ad altri edifizj simili, che diconsi essere stati nel contorno, potè il sig. *Pallas* avere alcuna notizia conducente almeno a congetturarne l' origine e l' uso; e noi domanderemmo inutilmente, s' egli abbia interrogato i Burkarski, posto che ha pensato queste fabbriche essere stata opera de' loro antenati: come inutilmente

domanderemmo, se codesti popoli sieno caduti in tanta ignoranza da avere perduta ogni traccia del loro pristino stato.

Il luogo, ove abbiamo detto farsi il commercio di cambio coi mercatanti asiatici e i Kirgi, è presso l'Irtich a due verste di distanza dal ridotto. Questo luogo ha varie strade composte di baracche e di botteghe di legno cinte da un fosso e da cavalli di frisia; e servono ai mercatanti tanto per magazzino, quanto per alloggio. Russi, Tartari e Bukarski vi accorrono in carovane; e la maggior parte dei mercatanti viene da Taschent e dalla piccola Bucaria. Il sig. *Pallas* vide giugnervi parecchie piccole carovane con cattive mercatanzie di cotone. Codesti uomini della piccola Bucaria, secondo ch'egli dice, sono assai meno inciviliti degli abitanti della Bucaria grande. Il commercio di cambio coi Kirgi è quello, su cui più guadagnano i mercatanti del paese, perchè i Kirgi dell'orda di *mezzo*, i quali abitano le sponde dell'Irtich, sono ancora poco svegliati in questa materia de' cambj. Comprano carissimo tutte le bagattelle che si fabbricano in Russia; e danno a prezzo vilissimo i loro cavalli e bestiami. Ond' è, che quantunque debba

costar molto a chi viene di Russia il lungo viaggio, se ne compensa largamente col guadagno che fa. I tori e i cavalli dei Kirgi dell'orda di *mezzo* sono più grandi e più forti degli altri. I loro montoni sono della specie grossa. Ne conducono però anche di una razza piccolissima, che tirano dagli *ulussi* delle contrade meridionali, e che rassomigliano alla razza dei montoni de' Calmucchi. I cavalli in questo mercato si vendono dai quattro sino ai quindici ed anche ai venti rubli. Le bestie bovine si vendono dai due ai quattro rubli; e un montone non si paga più che a ragione di trenta o quaranta copecchi. Se i generi, che si danno, vagliono in Russia un rublo, si valutano qui venti e trenta.

Questa piazza di commercio, che oggi chiamasi Semipalatnoï, ha guadagnato assai dacchè vi fu il sig. *Pallas*: ed è una delle città capo-luogo di circolo nel Governo di Kolïvan.

CAPITOLO IX.

Baba. — Fungo particolare. — Uva di mare. — Traccie di antichi scavi mineralogici. — Monti Altaï. — Immensa catena di cui sono principio. — Tomba di Ossipofka. — Malattia del sig. Pallas. — Spedizione del sig. Sokolof. — Abitanti di Krasnoiarskoi, e della nuova linea. — Miniere del paese. — Intraprendimenti di Demidof. — Argento nativo.

Ai 22 di giugno il sig. *Pallas* partì da Semipalatnaia. Il primo posto, che s' incontra, è quello di Ozernoï: ma egli dovette passare per fianco schivando i bassi luoghi pieni d'acqua, a cagione delle sorgenti che s' incontrerebbero seguendo la linea dell' Irtich. Allontanandosene dunque per due verste venne a passare un grosso ruscello, che i Cosacchi chiamano *baba*, che vuol dire in loro linguaggio *donna*; e ciò a cagione di una pietra piana ed ovale, che vi si vede, nella quale è scolpita una figura umana, che forse o sarà, o si

crederà di femmina. Essa cuopriva una tomba di pietra situata sulla riva sinistra del ruscello. Questa pietra ora è rovesciata, essendo stata aperta quella tomba certamente per cercarvi cose preziose. Essa ha cinque palmi di lunghezza e tre e mezzo di larghezza: è grossa un mezzo palmo. La figura è bruttissima.

Ozernoï era stato di recente incendiato. Esso trae il suo nome da parecchj piccoli laghi posti a piedi di una collina, sulla quale esso è situato. Qui il sig. *Pallas* vide qualche pianta, che ama i luoghi salini, sebbene il distretto, in cui allora si trovava, non ne abbia, e non se ne incontrino più salendo, com'egli faceva, verso la sorgente del fiume. Migliore occasione di veder piante rare ebb'egli inoltrandosi otto verste più innanzi sul ruscello di Bérésofka, ove erborizzò aspettando le sue vetture. Ridente, dic'egli, è qui il paese, e sciaguratamente non abitato. La pianta più notabile che v'incontrò fu la *sofora orientale*, con cui i Cosacchi fanno una decozione per le coliche, ed altri mali di basso ventre. Essi la chiamano *prunez*; ed è amarissima. Vide ancora una particolare specie di *fungo*, gli orli del cui cappello sono guarniti di foglie.

Ai 25 continuando il suo cammino verso il posto di Talitzkoï, trovò orribile la strada volendo da questo passare a quello di Novo-Sculbinskoï, a cagione della landa sabbiosa, in cui le vetture e i cavalli si sprofondavano. La cosa, che fra le altre osservate da lui per questa strada può meritare attenzione, si è l' *uva di mare*, detta dai botanici *ephedra monopachia*, di cui era coperta la riva dell' Irtich. « I grani di questa pianta, dice il sig. *Pallas*, di un color rosso chiaro, formavano un superbo colpo d' occhio; nè io la vidi mai sì abbondante come nelle contrade superiori di questo fiume sino alla catena delle alte montagne ». I Kirgi la chiamano *Kisiltsche*, e ne mangiano le bacche, ed abbruciano il fusto per mescolarne le ceneri col tabacco. I Russi la chiamano *Stenaia-Malina*. Le sue bacche sono dolci, e mucilaginose assai, però mangiate lasciano in gola un' asprezza disgustosa.

Il paese è ricco di altre singolarità in genere di vegetabili. Oltre la menta acquatica, la canapa selvatica e i luppoli ha la clematide orientale, la cui proprietà si è di attaccarsi agli alberi, e guarnirli a modo di spal-

poi di alto *fusto*, che
ente, v'è il *pioppo bal-*
la sua elevatezza; e *forte*
.' isopo ordinario e qui,
ion è selvatico. I popo-
rnamente per ogni sorta

un posto militare ben
ed ha un villaggio vicino
sig. *Pallas* trovò tutto
Cosacchi e militari, es-
quartier generale delle
o i Calmucchi. Non po-
mento, egli passò a Staro-
in cui la famiglia *Demi-*
una grande fonderia per
deva presso i monti Altaï.
he dà il nome ai posti
tendesi una catena di mon-
e specialmente di rame,
di scavi e di fosse, di
zce, apparisce essersi as-
nte da popoli oggi scono-
ano le vaste lande di que-
questo mezzo senza dub-
rarono l'oro e il rame,

che trovansi nelle loro tombe sulle rive dell'Irtich. La più parte di queste tombe sono formate di pietre ammucchiate in forma di collina ; e mentre non molte veggonsene, spezialmente nelle montagne del Kolivan, cinte di lastre di pietre assai simili a que' letti di parata, che gli Alemanni anticamente destinavano ai loro eroi, moltissime se ne incontrano di così fatte presso l' Enissei, come vedremo riferito dal nostro Viaggiatore. Del resto gli utensili, le armi, e tali cose di rame, che si trovano nelle antiche tombe dell' Enissei, e dell' Irtich, sono perfettamente simili : il che fa certa prova, che l' escavazione delle montagne mineralogiche vicine a codesti due fiumi, fu opera dello stesso popolo. Nelle montagne, che abbiamo detto essere tra la Schulba e l' Uba, trovansi egualmente tutte quelle esterne qualità di miniera, che veggonsi presso Ekaterinbourg, le quali colà sono aurifere. Onde non v' è dubbio che non sieno aurifere anche queste. Qui adunque comincia la ricca catena de' Monti Altaï, la quale si stende dal punto tra mezzogiorno e occidente a quello che è tra settentrione e oriente; e conserva questa direzione fino all' Obi, ed anche più innanzi co-

steggiando le rive settentrionali dell' alta e vasta catena delle montagne sterili. Essa forma così i limiti naturali della Russia e delle deserte contrade della Soongoria, la quale appartiene alla China. Questa catena attraversa all' oriente l' Asia settentrionale alzandosi sempre di più; e prende il nome di Monti Altaï dall' Irtich sino all' Obi, e quello di Montagne di Saianisk dall' Obi fino all' Enissei. In seguito progredisce senza interruzione tra il fiume Amur e la Lena sino al mare d' Okotsk scorrendo la larghezza maggiore della Siberia; nè v' è dubbio, dice il sig. *Pallas*, che essa non sia la più considerabile del nostro globo.

I nostri leggitori si faranno una maggiore e più giusta idea della immensa vastità di questa catena di monti, quando richiamandosi al pensiero la geografia che, mercè le ultime navigazioni fatte alla costa del nord-ouest d' America, abbiamo incominciato a conoscere in quelle parti, concepiranno come essa trapassa dal vecchio al nuovo continente, e scorre poi tutto quest' ultimo sino allo stretto Magellanico.

Il freddo e il caldo alternativamente succedutisi da alcun tempo, e le pioggie che quasi ogni giorno cadevano copiosamente, unite ai

disagi, fecero ammalare il sig. *Pallas*. Accelerò per questo motivo la sua gita a Krasnoïarskoi, dove sperava trovare qualche comodità. Non mancò per altro cammin facendo di notare diverse particolarità di que' contorni. Presso il villaggio di Vaviluskiè vide dappertutto tombe formate di ammucchiamenti di pietre, e molti scavi ed indizj di miniere. Presso l' Ossipofka vide poi una tomba di enorme grandezza situata sulla cima più elevata delle montagne, che lungo tempo fa dicesi stata aperta da una truppa di centocinquanta paesani armati, i quali la tradizione porta avere incontrato molto male, ma che furono abbondantemente rifatti di ogni loro pena avendone tratto cinquanta libbre pesanti di oro che si divisero insieme.

A Krasnoiarskoï il sig. *Pallas* si trovò peggio alloggiato di quello che fosse stato a Schulba, essendovi le abitazioni assai più cattive; e crebbe la sua malattia maggiormente per cagione del calor eccessivo prodotto dalla ripercussione dei raggi solari sulle montagne, e delle acque malsane dell' Uba. Egli non poteva più muoversi. Laonde vedendo come sarebbe stato alcun tempo prima di guarire, rinunziò al progetto fatto dapprima di andare ad Ustkamenogorsk, e di

scorrere la catena delle montagne situate presso il fiume-Buchsurma. E siccome era sua intenzione di portarsi in quest' anno sull' Enissei, e non voleva abbandonare il paese, in cui era allora, senza esaminarlo, pensò di prevalersi per quest' oggetto del sig. *Sokolof*, di cui aveva già sperimentata la capacità e lo zelo.

Il sig. *Sokolof* partì adunque ai 6 di luglio per la fortezza di Ustkamenogorsk accompagnato da un disegnatore. Egli doveva scorrere in seguito le contrade, che costeggiano l' Irtich, e la catena delle montagne che si stende fino all'Aléi; poi raggiungere il sig. *Pallas* allo Schlangenberg.

Krasnoiarskoï è un villaggio piantato ov' era prima un posto militare dello stesso nome, stato abbandonato in occasione che nel 1764 si protrasse più oltre la linea, onde coprire e difendere le montagne mineralogiche dipendenti dalle fonderie ed officine famose di Kolivano-Voskresenskoï. Allora a popolare i villaggi e le colonie fondate sulla linea nuova si adoperarono Polacchi emigrati per le turbolenze del loro paese, i quali erano Russi d'origine, e attaccati al rito greco, come pure paesani russi ed esigliati per delitti leggieri, ed anche coloni liberi, i quali abbandonarono, per venire

ivi, i distretti più popolosi della Siberia. La maggior parte degli abitanti di Krasnoiarskoï è composta di esigliati, che per la clemenza del Governo godono ivi della libertà e delle prerogative che pei loro delitti avevano perduto, e che sono senza dubbio in caso di diventare utili allo Stato e di lasciare in quelle contrada per l'addietro deserte dei discendenti laboriosi, e più saggi de' loro padri. Quando il sig. *Pallas* arrivò in Krasnoiarskoï non erano che tre anni dacchè i nuovi coloni vi si erano stabiliti. Il Governo faceva somministrar loro tutti gli ajuti e tutte le anticipazioni necessarie, ed ogni apparenza faceva fondatamente prevedere che fra un discreto numero d' anni tutta la contrada sarebbe ben popolata, essendosi i villaggi stabiliti in posizioni eccellenti, ed avendo all'intorno un terreno attissimo a produrre copiosi raccolti: oltre a che la vicinanza delle miniere e delle fonderie può dare quanta occupazione si voglia. Krasnoiarskoï però è un cattivo soggiorno a cagione delle acque dell' Uba, le quali oltre all' essere torbide a segno che per nessuna bollitura si chiarificano, sono ancora sì pregne di materia metallica, e singolarmente di rame, che cagionano ostruzioni, febbri ed altre cru-

deli malattie. Tutti quelli che accompagnavano il sig. *Pallas*, fuori di uno solo, furono ammalati. Egli restò in quel luogo dal 1 sino al 17 di luglio.

Il paese che da Krasnoïarskoï si stende sino ad Ekaterinskoï è pieno di miniere che in gran parte il sig. *Pallas* visitò in persona, e in parte mandò a visitare; e siccome per meglio ristabilirsi in salute egli si fermò in Ekaterinskoï alcuni giorni, ebbe con ciò opportunità di erborizzare ampiamente, copiosa essendo la contrada all' intorno di semplici, fra i quali noi non nomineremo che la pianta detta *dente di cane*, e dai botanici *eritronio*, la quale cresce in primavera in tutti i valloni, e le cui radici fatte seccare sono pei Tartari della Siberia una pietanza squisitissima.

Ma, passato Ekaterinskoï più copioso è il numero delle miniere, e molte fra queste ricche d' argento e d'oro in mezzo agli altri metalli, che più propriamente somministrano. Furono per la più parte queste miniere sino dalla prima metà del secolo scorso aperte e fatte lavorare dalla famiglia *Demidof*, la quale checchè sia stato della crisi di poi sofferta, probabilmente per mala amministrazione, deve

riputarsi assai benemerita e di queste contrade e dello Stato, avendo essa in certo modo preparati tutti que' vantaggi, che oggi si traggono da tanti stabilimenti di questo genere. Le più ricche di queste miniere sono quelle di Semenofskoï e dello Schlangenberg. Parlando della prima il sig. *Pallas* asserisce non credere egli, che siasi mai scavato in nissun luogo un minerale più bello di quello che scavasi in essa; ed egli parla dell' argento nativo, che vi si trova abbondante. Egli descrive brevemente questo minerale ne' seguenti termini. « Consiste in una pietra d'ocrìa ferrugginosa, piena di crepature di un bruno cupo, o chiaro, con macchie gialle e melmose. La pietra metallica bruna è la più ricca; e tutte le crepature di quest' ocria sono piene e coperte di argento nativo; il quale essendo separato da una superba mica bianca, che lo accompagna, e trovandosi eziandio misto ed attaccato ad ocrie friabili e leggiere, rassômiglia alla rugiada, che si vede in autunno sui prati, e alla neve fina, che forma ogni sorta di stelle, ed alcune volte ad una leggiera schiuma, che si secchi. E l'argento v'è di tale maniera, che rompendo una pietra, o una massa me-

tallica, le piccole punte, o particelle del medesimo, vi compariscono come sottilissima polvere, che tosto si distacca e cade, e al semplice fiato spinto verso di esse volano via. »
Questo minerale nell' assaggio dà da venti a ventiquattro *zolonnicchj* d' argento per *pud*: il che vuol dire circa quattro marchi d' argento per quintale. Si sono trovati de' siti, ove l' assaggio rendeva fino a quaranta *zolonnicchj* d' argento; ed è certo, che anche negli scavi fatti ultimamente vi sono de' filoni pieni di un bellissimo argento nativo. Questa miniera ha pure dell' oro nativo, di cui nell' inverno del 1771 essa diede dieci *pud*, trent' otto libbre, e settantasei *zolonnicchi* per mezzo di lavatura, avendo negli anni successivi aumentato il prodotto.

CAPITOLO X.

Viaggio del sig. Sokolof da Krasnaiarskoï ad Ustkamenogorsk. — Tignuola asiatica. — Epizoozia ed epidemia negli uomini, e modi con cui questa si cura. — Tempio calmucco, detto Ablaïkit. — Descrizione del sito e delle varie fabbriche e ruine del medesimo.

PRIMA di riferire quanto il sig. *Pallas* ha dettato intorno alle miniere dello Schlangenberg, piacerà ai nostri leggitori, che diamo loro conto del viaggio, di cui dicemmo essere stato incaricato il sig. *Sokolof*. Egli raggiunse il sig. *Pallas* il dì 27 di luglio nel mentre, che partendo dal posto militare di Verknéi-Alciskoï s' incamminava allo Schlangenberg.

Lasciato Krasnoiarskoï, il sig. *Sokolof* costeggiò discendendo l' Uba, e attraversò una contrada tutta montuosa fin presso il posto di Ustubiuskoï situato a ventidue verste da Krasnoïarskoï. Tra quel posto e la Schülba ve n' ha un altro detto Pianoïarskoï. Esso è lon-

tano dalla Schulba ventuna verste, e da Ubinskoï tredici. Presso quest' ultimo si passa l'Uba; e poco dopo trovasi un villaggio di cento case abitato da paesani venuti a stabilirsi da altre parti della Siberia. Alte montagne cingono di qua e di là l'Irtich in questi luoghi; e in esse trovansi in gran numero tombe assai considerabili, fatte tutte di pezzi di quarzo che vi sono stati trasportati. A diciannove verste da Ubinskoï trovasi il posto di Taraschefskoï, che prende il nome da un ruscello, comunque sia situato sull'Irtich: poco sotto è il villaggio di Levakina abitato da coloni di Siberia, che vi si sono stabiliti volontariamente. Il paese qui è pieno di mandorli nani selvatici, i quali continuano sino ad Ustkamenogorsk. Più innanzi, parimente sull'Irtich, v'è un altro villaggio di cento case, detto Krutain-Beresofka, abitato tutto da soli esigliati. A sette verste più oltre v'è il posto di Krasnoiarskoï, che ha dugento case disposte in strade regolari, una chiesa e fortificazioni di legno: la numerosa sua popolazione è tutta di Russi. Questo forte è circondato da alte montagne, che ivi danno principio ad una catena estendentesi all' oriente; e in queste

montagne trovansi miniere non solo di piombo, di rame e di argento, ma eziandio d'oro. Gli *Tchud* vi avevano anticamente fatto degli scavi. Passato Krasnoiarskoï si entra in pianure vastissime, che dall'Irtich vanno senza interruzione fino ad Ustkamenogorsk. Bisogna passare per tre altri posti prima di giugnere a questa fortezza. Essa è costrutta all'uso moderno. Ivi l'Irtich forma parecchie isole; e al di là si vede il sito, ove si fa il commercio colle carovane dell'Asia e coi Kirgi. Questa fortezza manca poco meno che interamente di legna da bruciare; e per avere legname da costruzione bisogna andarlo a cercare assai lontano nelle montagne. Il sig. *Sokolof* osservò, che da pochi anni addietro erasi introdotto in quella piazza un insetto schifoso e distruttore, che dicesi portato colà nelle mercatanzie da Tachkent; e che moltiplicandosi prodigiosamente riempie quasi tutte le case. I naturalisti lo chiamano *blatta asiatica*: noi lo diremmo *tignuola*. Si è sparso già in tutta la Siberia dacchè fu ristabilito il commercio colla China. Essendo l'insetto piccolissimo, e piatto, entra con somma facilità in tutte le fessure; nè si dubita punto, che in breve tempo non

infetti tutta la Russia, mediante la circolazione delle merci che vi si trasportano dalla Siberia. La specie grossa di questo insetto propria de' paesi occidentali non ha potuto ancora introdursi in queste contrade.

L' epizoozia, che, duranti i calori della estate attacca i cavalli in quasi tutti i contorni dell'Irtich, si fa sentire anche in Ustkamenogorsk; e il governo soffre notabilissimo danno pel gran numero de' cavalli che vi periscono. Alla epizoozia de' cavalli si unisce bene spesso una epidemia negli uomini, che in essi si manifesta con tumori durissimi. I chirurghi del paese e il popolo forano questi tumori prima che facciasi infiammazione; poi vi mettono sopra dell' allume calcinato, fasciando la parte con compresse inzuppate di un ranno di ceneri d' assenzio. Con questo mezzo impediscono le gravi conseguenze del male.

La contrada di Ustkamenogorsk è notabile per le ruine di un tempio calmucco fortificato. Ecco la descrizione fattane dal sig. *Sokolof*.

Questo Tempio è conosciuto sotto il nome di *Ablaïkit*; ed è fuori dell' imperio russo in un deserto abitato in addietro dai Calmucchi *Soongari*, ed oggi dai Kirgi dell' orda di

mezzo. L' Irtich costeggia sulla sua sinistra questo deserto settanta verste lontano da Ustkamenogorsk dall'oriente al mezzogiorno. *Ablaikit* fu anticamente fabbricato da un principe calmucco di nome *Ablai*. Un ruscello scorre vicino a questo edifizio, ed ha la sua sorgente in una catena di alte montagne situata tra il mezzogiorno e l' oriente, e spogliate interamente di foreste. Quel ruscello riceve alla sua dritta una quantità di sorgenti, e si getta nell' Irtich venti verste lungi da Ustkamenogorsk. I Russi, che abitano sui confini, lo chiamano *Ablaketka*. La contrada posta alla sinistra del ruscello è coperta di montagne di un dolce pendío; lo stesso è di quella dalla parte opposta; ma le sue montagne sono enormi per l' altezza e per le loro roccie aride e rotte, che sempre più sollevansi fino a quaranta verste dall' Irtich; alla quale distanza vedesi una cima di rupi scoscesissime tra settentrione ed oriente, la quale sorpassa in altezza tutte le altre montagne. Questa elevazione confina col ruscello, e si stende col medesimo a più di quaranta verste, ed è composta di rupi e roccie continuate. Altre roccie e rupi più alte si scuoprono di dietro alla medesima, che gli abi-

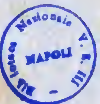
tanti chiamano *Ablaketskiè-Sopki.* Questa catena di montagne è formata di roccie di schisti grossolani, e di granito bianco misto a molta galena falsa. Esse presentano dappertutto degli strati declinanti che si stendono dall' oriente all' occidente. Questa catena comincia molto da lungi all' occidente; e dicesi che i Calmucchi le abbiano dato il nome di *Tchar.* (*V. Tav. II.*)

Gli edifizj di *Ablaïkit* sono stati costrutti sul pendìo di un vallone, che si apre verso il ruscello già mentovato. Essi coprono la parte occidentale del vallone a piedi di due montagne considerabili che si toccano, e che sono composte di roccie aride: dominano poi sopra un fondo erboso vastissimo, il quale si stende dal vallone fino al ruscello situato due verste lontano, e che lo costeggia a qualche distanza. Lo spazio occupato dagli edifizj è cinto di un muro di cinque aune di altezza sopra quattro di grossezza: esso è fatto di pezzi di roccia e di ardesia grossi due pollici appena. Il recinto, che forma un ovale irregolare ad eccezione della linea retta tracciata dalla parte di mezzogiorno, ha cinquecento braccia di lunghezza sopra più di dugento

Dall'Acqua inc.

PROSPETTO DELLA RESIDENZA DI ABLAÏKIT.

Lazaretti colori



cinquanta nella sua larghezza maggiore. La parte del muro, che è a mezzodì e fa fronte al ruscello, ha dal vallone sino al piede della montagna, con cui confina, centocinquanta braccia in linea retta. In questa parte si vede una porta larga un braccio e mezzo. Il muro, che è all' oriente, va lungo il vallone; e la porta che v'è non è larga più di un braccio. In seguito il muro va sulla montagna. La parte del medesimo, che fa fronte all' occidente, attraversa le due montagne di roccia, che confinano col vallone. Queste due elevazioni formavano una difesa naturale; nè può sapersi per qual ragione si fosse costrutto questo muro di una sì grande estensione, e sopra tali altezze. L'opera è degna di ammirazione. Il recinto chiude un Tempio d'idoli con un fabbricato avanzato, con una casa, che serviva di abitazione, e con un piccolo recinto di muraglie. Non si vede in nissuna parte alcun vestigio d'altri edifizj, e d'altre case: il che fa presumere che lo spazio superfluo del piano servisse a fare accampare gli *ulussi* del fondatore del Tempio. Il piede della montagna di roccie diminuisce molto il recinto occupando tra occidente e tramontana la maggior parte

della lunghezza del medesimo, di modo che il piano, in cui sono gli edifizj, non ha più di centocinquanta braccia di diametro.

Il Tempio e il suo fabbricato sono posti verso la porta del mezzogiorno trenta braccia lungi dal muro. Questo edifizio era costrutto con gusto; ma i Kirgi e i Russi, che vengono a truppe in queste contrade alla caccia, lo hanno devastato; ed uno squadrone di cavalleria, che accampava sul luogo, quando il sig. *Sokolof* fu a visitarlo, finiva di ruinarlo interamente. Gli avanzi intanto, che restano, provano abbastanza che i costruttori v'impiegarono tutta la magnificenza e tutto il gusto, di cui poteva essere capace un popolo dell'Asia, che non era incivilito. Questi due edifizj sono inalzati sopra fondamenti massicci, costrutti con mattoni cotti e con calce; e formano un quadrato lungo trentacinque braccia e mezzo, e largo venti e un sesto. Tali fondamenti non hanno un'altezza uguale, perciocchè il suolo va in pendìo verso il vallone. L'angolo dalla parte che guarda tra mezzodì ed oriente ha otto aune di elevazione, mentre l'opposto non ne ha che due. Il marciapiedi, che conduce a questo quadrato, è posto a

mezzodì, e non è largo che due braccia. All'intorno del Tempio e del suo fabbricato gira una galleria larga due braccia, cinta da un piccolo muro, che è alto solamente quanto comporta l'altezza di due mattoni. V'erano parecchj piccoli capitelli di mattone ad ornamento.

Il fabbricato avanzato occupa tutta la parte meridionale delle fondazioni; ed è separato dal Tempio mediante uno spazio di undici aune. Esso forma un quadrato regolare dal mezzodì a tramontana di sedici braccia e mezzo largo; e di esso oggi non restano che le muraglie di mattoni cotti. Le due aperture delle muraglie a mezzodì e a tramontana servivano di porte, e non avevano che due braccia di larghezza; essendo poi alte quanto tutta l'altezza della muraglia, cioè un braccio e mezzo. Quella della parte di tramontana ha conservato i suoi stipiti. V'erano alcune piccole camere formate da una muraglia di separazione ad ogni lato della porta del mezzodì; ed avevano l'altezza del fabbricato; ma esse sono quasi ruinate. Le esposte a mezzodì hanno quattro braccia di lunghezza, e sono larghe sette archine: le altre più vicine al fabbricato non

sono larghe se non due archine, ma sono lunghe come le prime. Dicesi, che servissero di deposito alle ossa del Tempio.

Dicesi ancora che l'edifizio fosse coperto di un bel tetto. Si veggono gli avanzi del coperto del Tempio, che era quasi simile all'altro; e sul pavimento tutto ingombro di rottami trovansi otto piedestalli di colonne di pietra troncate. Essi hanno la base quadrata; nell'alto hanno una forma cilindrica; e la loro superfizie è liscia. Sono alti quasi una mezz'auna, e fitti nel suolo con calcina: le travi, che sostenevano il tetto, posavano sopra questi piedestalli, ed erano interamente sorrette dal peso della massa. L'ossatura del tetto era sostenuta da pilastri di legno piantati contro la muraglia a due braccia di distanza l'uno dall'altro. Per illuminare l'interno si erano lasciate delle aperture in forma di abbaino, e probabilmente se n'erano lasciate anche alle camere, giacchè nelle muraglie non si vede segno alcuno di finestre. Si osservano otto mucchi di mattoni tra i piedi delle colonne, e i pilastri attaccati alla muraglia che è dalla parte di tramontana; e vien riferito, da chi in addietro vide questi edifizj, che v'erano de' fornelli e de' cammini,

i quali probabilmente servivano a riscaldare l'interno, a far cuocere la carne degli animali immolati ai Burcani, e ad apparecchiare le vivande ne' giorni di feste pubbliche. A ciò dà appoggio il vedersi molto ossame a piedi della montagna all' occidente del Tempio; e si osserva che quest' ossame era stato con diligenza coperto sotto un grosso mucchio di pietre, come per avventura fosse cosa sagra. Altronde è certo, che le adunanze religiose si tenevano nel vasto fabbricato avanzato, poichè presso i Calmucchi il popolo e gl' idioti, qualunque grado s' abbiano, non entrano mai nel santuario dei Burcani. Si riferisce che il tetto di questo fabbricato era dipinto in verde, e quello del Tempio in nero.

Il Tempio è parallelo alla muraglia settentrionale del fabbricato; e la larghezza di questo forma la lunghezza dell' altro, che non è se non otto braccia e mezzo largo. Le sue muraglie alte due braccia e grosse più di un' anna sono fatte di mattoni cotti, intonacati di calce per di fuori, e per di dentro di uno strato di argilla bianca della grossezza di un versciocco. Per dare poi maggiore consistenza a questo strato di argilla vi si è me-

scolata paglia e canapa; il che prova che le campagne vicine erano coltivate. Le muraglie, di cui parliamo, sono dipinte a fresco incominciando all'altezza di un'archina e mezzo dal pavimento; e vi si veggono rappresentate tutte le sorta di divinità e di Burcani dei Calmucchi. Le figure sono assai bene eseguite, e tutte di grandezza naturale. Esse per metà rappresentano delle donne, e rassomigliano ai Burcani. Parecchie sono orride, avendo le bocche e le faccie infiammate: altre sono mostruose, avendo dieci faccie e sette braccia. Stanno tutte a sedere sopra tronchi tondi, e colle gambe in croce. Il sig. *Sokolof* contò quarantacinque di queste figure sopra le tre muraglie, che ancora sussistono: è probabile che ve ne fossero anche su quella che era all'occidente, e che è distrutta, non restando da questa parte che i pilastri a sostegno del tetto. Si pretende che nel mezzo di questa quarta muraglia vi fossero tre porte larghe due braccia. Il pavimento del Tempio è di mezza archina più alto de' fondamenti, ed è selciato di lastre di pietra di roccia. La sua lunghezza comprende quattr'ordini di piedestalli di colonna di pietra, ed



Dall'Acqua inc.

INTERNO DEL TEMPIO DI ABLAÏKIT.

Lazaretti colori



ogni ordine ne ha otto. I pilastri e i travicelli sono dipinti di color rosso carico. La muraglia di mattoni termina con un' altra di tavole, che s' alza sino al tetto. Le aperture, che danno la luce al luogo, sono fatte con molt' arte. Meglio che da questa descrizione, si capirà la cosa dal rame, che qui si unisce. (*Tav. III.*)

Vi si distinguono tutti gli ornamenti di architettura tanto interni quanto esterni. L' ossatura del tetto, che in parte è rotta, forma un' altissima elevazione in mezzo del Tempio: l'intavolatura del medesimo era guarnita di tavolette di legno, sulle quali erano dipinte tutte le sorta di Burcani, e formavano una soffitta colorata, la quale doveva fare una graziosissima decorazione: ma di essa non restano che pochi avanzi. Il tetto era coperto al di fuori di tavole, e le tavole di tegole.

Gl' idoli principali erano collocati sui piedestalli, che rimangono ancora. Questi piedestalli sono di mattone, ed hanno la forma di quelli delle nostre statue. In quello di mezzo v' era un palo, che assicurava la statua. Di questi piedestalli ve n' erano ventidue posti lungo le quattro muraglie tra i pilastri che so-

stengono il tetto. Gl' idoli poi erano di rame, di marmo, o di terra da vasi. Si vede ancora un piedestallo doppio contro le muraglie a mezzogiorno e ad occidente; e questo portava due piccoli Burcani. Ve n' ha uno grandissimo nel mezzo di quelli, che girano dietro la muraglia posta a tramontana, che è collocato sopra tre gradini, ed ha un braccio di altezza. In esso era la divinità principale. Questo piedestallo era situato in mezzo a quattro pilastri del tetto. L' idolo teneva in mano un arco e delle frecce, siccome hanno attestato al sig. *Sokolof* alcuni vecchi Cosacchi, i quali dissero di averlo veduto. Aggiunsero di più, che quella statua era fatta a molla, e che ogni volta che la porta al Tempio si apriva, alcuni piccoli cordoni la facevano muovere, ed allora pareva che tendesse l'arco. I quattro pilastri, che circondano il piedestallo, sono dipinti, e in essi si rappresentano serpenti intrecciati insieme, la più parte de' quali ha la testa in basso.

Questo Tempio è ingombro di ruine e frantumi, tra quali trovansi frammenti di scritture tangutte e mogule. Le une erano scritte in caratteri neri sopra carta bianca; le al-

trè erano ben dipinte in lettere d'oro e d'argento sopra carta velina nera, o azzurra. I varj pezzetti, che il sig. *Sokolof* potè avere, erano in sì cattivo stato, che toccandoli si scioglievano in polvere: ma i caratteri d'oro e d'argento vi si distinguono ancora chiaramente. Veggonsi pure de' pezzi di scorza esterna di betula coperti di scritture mogule in caratteri neri: essi sono un poco guasti, ma la scorza è ben conservata: il che prova, che i manoscritti su questa scorza si conserverebbero assai più a lungo che sulla carta. In mezzo ai rottami il sig. *Sokolof* trovò anche de' pezzi di porcellana della China, e delle strisce di stoffa di cotone. Queste ultime probabilmente erano parte di cortine che cuoprivano gl'idoli. Egli trovò anche un pezzo di pietra speculare, che aveva forse servito alle lanterne accese d'innanzi agl' Idoli.

Si contano dodici braccia di spazio dall' angolo del Tempio, che è nel punto tra occidente e tramontana verso la montagna, ad un piccolo recinto murato, che forma un quadrato bislungo. L'ingresso a questo recinto è all'oriente verso il Tempio: nè si sa a che cosa servisse. Intanto la sua lunghezza da oriente ad occidente è di

cinque braccia, e la sua larghezza è di quattro. Il muro, costrutto di piastrelle di ardesia poco grosse, non ha di grossezza che un' archina, ed è alto cinque palmi. Il mucchio di pietre, sotto cui sono sepolte le ossa degli animali immolati, è poco distante da questo recinto.

A settanta braccia dal Tempio, e alla parte che guarda tra settentrione e occidente, v' è un altro edifizio considerabile, il quale sembra che servisse ad alloggiare i *Lama*, e i principali della nazione. Questo edifizio trovasi a ventidue braccia dalla piccola porta del gran muro di fortificazione; ma oggi esso è quasi affatto distrutto. Non aveva per quel che si vede se non un piano, che è caduto, e un pianterreno, i cui appartamenti sono ruinati. La sua lunghezza è di quattordici braccia da oriente ad occidente, ed è largo undici braccia. I fondamenti sono a livello del suolo; le muraglie inferiori hanno due aune e mezzo di grossezza: e la porta, che è a mezzodì, ha un braccio e mezzo di larghezza; ed è alta da terra una mezz' auna. La distribuzione interna presenta una sala d' ingresso, e quattro piccole camere illuminate da undici finestre. Del pavimento del piano di sopra non restano che

alcune pietre grosse due palmi, le quali si vede che erano incastrate nella muraglia, e servivano a sostenere il tavolato.

Nel recinto di *Ablaikit* non v'è altr'acqua bevibile, che quella di un ruscelletto, il quale scorre dietro la montagna all'oriente, e si getta poi nell'Ablaketka. Nella parte settentrionale della fortificazione si vede un laghetto tra le due cascate scoscese delle roccie. Questo laghetto sembra assai profondo; e la sua acqua è tanto nera e disgutosa, che non può servire a nissun uso. Questa contrada non è notabile che per queste ruine *Soongarie*, le quali fra non molto tempo spariranno totalmente.

CAPITOLO XI.

Ritorno del sig. Sokolof. — Descrizione dei monti Altaï. — Nuova spedizione del sig. Sokolof verso le montagne di neve. — Caverne dell' Ina. — Thè de' Moguli. — Altra caverna più notabile. — Ritorno del sig. Sokolof. — Particolarità delle montagne di neve. — Linea di Kuznetzki. — Miniere di Tchargirskoi e di Mursinskoï. — Stato della fonderia di Kolivano-Voskresenskoï, e cagione del presente suo abbandono.

Ognuno de' nostri leggitori farà in proposito di questi edifizj che abbiamo descritti, le riflessioni che vorrà: noi ripiglieremo la narrazione di quanto avvenne di poi ai nostri Viaggiatori.

Mentre il sig. *Sokolof* andava ad Ablaïkit, un furiosissimo uragano s' alzò ad Ustkamenogorsk, accompagnato da pioggia e da grandine enorme, che molto danneggiò ne' contorni. Ritornato di poi a questa fortezza il sig. *Sokolof*

ne partì per attraversare la nuova linea di Kuzsnetzki rimontando l' Uba; e per le interposte montagne, e pei villaggi di recente eretti ed abitati parte da' Polacchi, e parte da nativi delle sponde dell' Ischim venuti spontaneamente a stabilirsi in que' luoghi, ove il terreno grasso e fertile promette assai in raccolti e in pascoli, giunse al posto avanzato di Yerk-Aleiskoï, di dove andò ad unirsi al sig. *Pallas*, che lo desiderava compagno nella corsa, che voleva fare nelle montagne.

Il distretto, per cui s' incamminò il sig. *Pallas*, è pieno di ruscelli, di fiumi, di valloni e di montagne di ogni maniera abbondanti di belle campagne, di orridume, e sopra tutto di piante, alcune ancora non conosciute dai botanici, siccome è una *spirea*, i cui getti sono sì dritti e di legna sì forte, che i Cosacchi ne fanno bacchette da fucili. Rivolto egli alla fortezza di Zigeriaskoï, trovò a mezza strada il ponte Ossinova, sulla cui cima salito, e scoprendo di là i monti Altaï, fa di essi la seguente pittura. « Essi sono coperti di neve, e composti di roccie ammassate le une sopra le altre. Gli abitanti de' confini li chiamano *Bielki* a motivo della loro bianchezza conti-

nua. Questi monti s'alzano sempre più estendendosi tra mezzodì ed oriente verso la contrada superiore della riviera di Buchturma, e di là all'oriente, e poi tra l'oriente e il settentrione verso la sorgente del Katumja, e il lago di Iletzkoi, ossia d'Altinskul, che gli dà la nascita. La parte di questi monti, che si scuopre di fronte, non è composta di granito, ma di una roccia calcarea di un grigio biancastro, e assai compatta. Gli strati di questa parte de' monti Altai sono quasi perpendicolari; nè vi si vede alcuna traccia di corpi marini petrificati. La maggior parte delle altre montagne vicine è di questa stessa roccia fino a Tcharich. Quest'alta catena di monti è assai tagliata, ed è pienissima di roccie spezialmente alla base. Seguendo il vallone che conduce al ruscello Tigeriak si costeggia una montagna sagliente molto estesa, simile ad una muraglia di roccie scoscese, la cui vista è orribile. Essa sembra avere più di cento cinquanta tese di altezza perpendicolare. Prima di giungere ad essa, la quale non può abbordarsi che in un piccolo numero di siti, se ne scuopre da lontano un'altra altissima e di figura conica, la cui cima si eleva al di sopra delle nubi,

formando una enorme piramide di roccie. » Questa montagna e tutte le altre, che si scuoprono in questa contrada, offrivano ai nostri viaggiatori uno spettacolo tanto più spaventoso, quanto che le loro cime erano avviluppate da oscure nubi annunciatrici di temporale e di lunghe pioggie. In fatti piovvè per quattro giorni continui; e tutte le sommità delle montagne furono nascoste da dense nubi e da nebbie, le quali sovente si spandeyano sino al basso de' valloni, e salivano di nuovo verso le cime delle medesime. Il soggiorno di questi luoghi, dice il sig. *Pallas*, è deliziosissimo a vedersi; ma io non ebbi la soddisfazione di goderne per colpa del cattivo tempo.

Tigeriakskoï è un piccolo posto avanzato, che ha buone fortificazioni. Ha inoltre una bella abitazione per lo stato maggiore, parecchie case per gli uffiziali, caserme, scuderie, e due torri di osservazione. I Cosacchi abitano in molte case fabbricate alquanto lungi dal forte. Risentendosi il sig. *Pallas* ancora della malattia sofferta, mandò il sig. *Sokolof* a visitare le montagne, raccomandandogli di penetrare più oltre che potesse, e di scegliere a preferenza le più alte. Egli si limitò a scorrere

le vicine, erborizzandovi e visitando alcune caverne de' contorni. Queste caverne, che sono in mezzo a nude rupi, fra le quali scorre l'Ina, da cui prendono il nome, non hanno, a confessione dello stesso sig. *Pallas*, alcuna cosa di singolare per nessun titolo, comunque egli ne faccia assai lunga descrizione; se non si voglia far caso di alcuni cranj di Calmucchi, che trovansi in due delle medesime insieme ad alcune ossa, e a parecchi piccoli utensili d'osso e di legno.

Il contorno non è più interessante delle caverne; ma in mezzo a una certa quantità di piante già cognite merita di essere nominato il *sassafrasso* di *foglie grasse* indigeno di Siberia, il quale si chiama *thé* de'-*Moguli*. Il commercio della China interrotto per molti anni, e il caro prezzo a cui era salito il *thè* in queste contrade rimote, malgrado le grandi provvisioni che si avevano in Pietroburgo e in Arcangelo, fecero, che si mettesse in uso questa erba, che i Tartari di Siberia e i Moguli avevano insegnato già a preparare; e per un certo tempo essa fu in grandissima voga. Era essa già conosciuta in tutta l'estensione della linea di Siberia, sotto il nome di *Tchagirskoi-Tchai*,

che vuol dire *thè* di *Tschagir*; per la ragione, che si andava a raccogliere per la più parte vicino al posto di Tschargirskoï prima dell' epoca della fortificazione de' nuovi limiti. Le foglie di questa pianta, le quali rassomigliano al cuojo, si conservano sul tronco da un anno all' altro; e seccandosi prendono un color bruno che si annerisce alcun poco. Vi vogliono quattro anni perchè interamente appassiscano e cadano dal tronco. Si distinguono poi sulla pianta le foglie dell' anno da quelle di due, e così queste da quelle degli altri anni. Queste ultime ben secche, e tutte nette sono le migliori per l' infusione: ond' è che sono le sole che si raccolgono. Esse comunicano all' acqua una tinta rossiccia, e il gusto astringente del cattivo thè vero, il quale è sopportabile quando l' infusione non è troppo forte. Ma per la natura sua appunto questa pianta non potrà mai rimpiazzare il vero thè, a meno che forza insuperabile nol comandi. Le foglie e la radice, quando sono fresche, danno una infusione sì amara e stitica, che è impossibile berla. Piuttosto potrebbesi sperimentare, se la sua radice fungosa, la quale è antisettica, desse un rimedio antisettico e proprio a guarire delle

febbri. Questa pianta si trova su tutte le montagne di roccia di questa contrada; e la cima di quella che si avvicina a Tigeriaskoi è tappezzata tutta della medesima.

Una grandissima pioggia, che sorprese il sig. *Pallas* in questa sua escursione, lo pestò sì fortemente, che il giorno dopo dovette restarsi in camera, e rinunziare al piacere di visitare un'altra caverna, che sembra più degna d'attenzione delle altre. Essa è a sei verste dalla imboccatura del ruscello di Charchara nel fiume Ina; ed è situata in una roccia simile all'alabastro, e piena di ossami enormi, i quali è difficile dire come sieno ivi, e a quali animali appartengano. Intanto egli fu raggiunto dal sig. *Sokolof*.

Aveva questi fatto un viaggio penosissimo; ora smarrito nella più inospita e deserta contrada, avendo le sue guide sbagliata la strada; ora obbligato ad arrampicarsi sui più alti e scoscesi dirupi, ora immerso in pozzanghere trovate anche sugli alti monti. Ma non era egli ancora in quella catena, che è detta delle *montagne di neve*; perchè ne sono esse coperte costantemente. Tentò bensì d'internarsi nelle vicinanze di queste; ma la pioggia, la

neve e il freddo, che continuarono, non gli permisero di andare che poco oltre la sorgente del Tigeriak. In questi luoghi però per lo più aridi trovò degli spazj tappezzati di musco, di pianticelle e di fiori innumerabili; ed erborizzò ampiamente, portando al signor *Pallas* qualche pianta dianzi incognita, come per esempio fu una *cardamina* di foglie grosse. Vide pure fra gli animali una *lepre bianca*, che abbonda sulle rive del Tigeriak fino alle montagne più alte; e, dicesi, che similmente si trovi in tutte le montagne aride della Siberia orientale. Essa non è più grande del riccio: ha grandi orecchie tonde, e per coda un piccolo pezzo di grasso. La sua abitazione sta ne' buchi delle roccie, da cui non esce che di notte, oppure quando il giorno è ben nebbioso. Allora si mette sulle punte de' grossi sassi, che sorgono al disopra dell' erba, e si diletta di gridare; ma se vede che alcuno si avvicini, salta lesta nel suo buco, da cui però esce di nuovo ben tosto. Ciò che di più particolare ha questo animaluccio è, che in luglio incomincia a tagliare co' suoi denti l'erba, e a farsi una provvigione di fieno per l' inverno, trasportandolo ne' suoi buchi ed am-

mucchiandolo in diverse masse. I Russi e i Siberiani lo chiamano *pistschucha*. Alcuni lo dicono *Siénostavki* a cagione del fieno, di cui fa provvigione. In queste aridissime montagne sonovi altri animali, che prima si spandevano nell' interno delle contrade di confine, non essendo esse ancora abitate come lo sono presentemente. Uno di questi è lo zibellino, la caccia del quale è assai lucrosa. Esso è della specie piccola, di pelo corto, ma bellissimo e nerissimo. Gli zibellini de' monti Altaï sono preferiti per questo a quelli delle contrade di Kuznetzk e di Krasnoïarsk. Un altro di questi animali è il martoro, che qui abbonda, mentre non si trova punto nei distretti della Siberia situati al settentrione e all' oriente; ed è raro nelle contrade superiori dell' Enissei. Vi si veggono ancora dei così detti *kuluki*, specie di donnola, il cui pelo è rossiccio, e la pelle di poco prezzo. Di questo animale è singolare proprietà il divorare che fa tutti gli altri, che per avventura trova presi nella trappola, in cui viene preso anch' esso. È vorace ed ardito a modo, che s' introduce nelle case de' paesani, e porta loro via carne e butiro, ognora che ne trovi. Gli orsi, gli alci e i

marali, che sono una specie di cervo assai grosso, e i caprinoli abbondano in tutte queste montagne. I Cosacchi delle guarnigioni ne prendono molti con varie sorte d' ingegni, che sanno fare, in uno de' quali mettono in tal maniera un fucile, che l' animale urtando in certe corde viene a spararselo contro, e si ammazza da sè. Vi si trovano pure cinghiali, volpi, lupi cervieri, lontre, castori e scojattoli; e questi sono della stessa buona qualità che quelli di Téleuti. Nelle roccie più alte sono gli arieti selvatici, che i Russi chiamano *Kameniibaran*: essi non si avvicinano mai ai paesi abitati. Il sig. *Pallas* dice di non avere udito parlare de' caproni selvatici; ma pensa che ve n'abbia pure ad essere, comunque in piccola quantità. Presso l' Enissei gli fu dato un corno di uno di questi caproni tal quale viene rappresentato sopra molti vasi di rame, che trovansi nelle tombe antiche.

Per ultima particolarità di questi monti Altaï, o *montagne* di *neve*, aggiunge il sig. *Pallas*, che alcune volte gli uomini impiegati nelle miniere, per disgusto della fatica e per ispirito d' indipendenza, disertano, e passano in queste montagne, ove poi conducono vita er-

rante, cercando la loro sussistenza nella caccia, che ne ha anche arricchito qualcheduno. Altri però costruiscono delle capanne nelle contrade più selvaggie al di là dei confini russi, e vi si stabiliscono. Essendosi mandato in cerca degli uni e degli altri qualche distaccamento di truppe, si sono incontrati degli eremiti, i quali avevano abbandonati i loro villaggi per ispirito di pietà, o di fanatismo, onde abitare paesi quasi inaccessibili.

Abbandonato Tigeriaskoï il giorno 2 di agosto, il sig. *Pallas* continuò il suo viaggio sul bordo della linea, non trovandosi strada, nè per le montagne, nè lungo il fiume Ina. Questa linea, che è quella di Kuznetki, si stende verso l'oriente partendo del posto di Verkuei-Tcharichkoï, e procedendo per dodici posti fino alla città di Kuznetzk, il che forma una lunghezza di verso quattrocentocinquanta verste. Egli ci avvisa, che non erasi allora costrutta linea alcuna da Kuznetzk fin oltre l'Enissei, a cagione delle aride montagne che costeggiano quel distretto; ma che anzi pensavasi di estendere la nuova linea accennata, trasportando alcuni de' forti della medesima più al mezzogiorno.

Egli lasciò la linea, e incominciò ad allontanarsi dalle alte montagne volgendosi verso Tchargirskoï per esaminare le miniere, che vi sono presso, ed hanno il nome da questo forte. Anche queste miniere erano state scavate al modo loro anticamente dagli *Tchoud*, e alcuni anni addietro dai *Demidof*, le cui imprese si estesero ad un immenso spazio. Il piombo pare il metallo principale, che se ne cava; ma dappertutto, dice il sig. *Pallas*, si hanno indizj di grande prodotto continuando l'escavazioni. Vi si era stabilita di recente una colonia:

Il sig. *Pallas* dopo ciò venne a ripigliare la prima sua direzione passando pel posto di Maralicha, e visitando la miniera di Mursinskoï, la quale fu dei *Demidof* anch' essa. È presso questa osservabile un antico canale fatto dagli *Tchoud*. È probabile, dice il sig. *Pallas*, che questi incogniti minatori, i quali anticamente abitavano i monti Altaï e le montagne della Siberia, almeno per rispetto alle miniere, traessero da questa un minerale dolce posto alla superfizie del suolo; non avendo essi potuto penetrare nella roccia per motivo della sua durezza e della mancanza di strumenti

necessarj. Ma le miniere più importanti sono oltre.

Intanto il sig. *Pallas* giunse alla fonderia di Kolivanskoï, ossia di Kolivano-Voskrésenskoï, che è la più antica dei monti Altaï, e che ha dato il suo nome alla direzione generale delle miniere di questa contrada. A questa fonderia non resta più nulla del suo antico splendore. I suoi edifizj sono deserti; e forse si aspetta che le foreste vicine sieno di nuovo rivestite d'alberi per ripigliare i lavori. Essa è posta nel centro di una catena di alte montagne aridissime, la più elevata delle quali si chiama *sinaia-sopka*, che vuol dire *cima azzurra*.. Il luogo della fonderia è fortificato dal ruscello Belaia, che lo costeggia da un lato, e dall'altro da un muro fatto di legnami e da un bastione di pietre. Tre torri gli servono di porte; e le case sono in gran numero, occupandone i lavoratori cinquanta. Vi si trova sulla piazza una bella chiesa di legno, coperta d'ardesia, nella quale, ove sia stata esposta all'aria per qualche tempo, vi si fanno graziosissime gradazioni turchine, rossiccie e di varj altri colori. Vi sono similmente e una casa pel comandante, e le abitazioni per gli

impiegati, e i luoghi per gli officj. Tutti questi fabbricati sono cinti di una muraglia di legname, guarnita di torri. Nulla manca in seguito di quanto abbisogna per un grandioso stabilimento di questa natura.

La contrada che si stende dall' Obi sino a questa catena di montagne, era interamente deserta, quando *Demidòf* nel 1730 stabilì queste officine. I soli Calmucchi *Soongarr* e i loro *Karakoltzi*, che erano montanari soggetti ad essi, e qualche volta le orde dei Kirgi, le visitavano. Si costruirono dei *Zimoviè* dall' Obi sino alla fonderia, per mantenere la comunicazione; e sussistono ancora abitazioni di famiglie particolari. I paesani del distretto di Kuznetzk furono in gran numero fatti liberi perchè lavorassero a queste officine; e il primo stabilimento si piantò nel 1737 a piedi della montagna *Sinaia Sopka* presso una della sue punte, in cui si scuoprì dapprima il minerale di rame. Parecchi anni dopo questo stabilimento fu trasportato sulla Belaia in distanza di sei verste dal primo. Il minerale era di eccellente qualità, dando sette ad otto libbre, ed anche più di rame in rosetta per quintale, e questo rame, nero di colore, si trasportava senza es-

sere. raffinato a Tobolsk, e verso le officine di Neviauzkoï per le acque del Tcharisch, dell' Obi e dell' Irtich. Si raffinava pur anche nelle fonderie di Kolivanskoï, e se ne fabbricavano utensili da vendere in Siberia e ai Calmucchi. Questo rame nero, come anche la più parte dei minerali di questa contrada, doveva contenere alquanto d' argento. Ma in mezzo a molti vantaggi, che per diversi aspetti presentava la fonderia di Kolivano-Voskrésenskoï, essa aveva il discapito, che i boschi vicini non potevano durar molto tempo a fornire le legne necessarie; e troppo lontani e separati per inaccessibili montagne erano gli altri, a cui sarebbesi dovuto ricorrere.

CAPITOLO XII.

Scoperta di metalli preziosi dello Schlangenberg. — Misure prese dalla corte di Pietroburgo. — Visita del sig. Pallas *agli scavi del Kolivan. — Due scoperte considerabili fatte nei medesimi. — Situazione dello Schlangenberg. — Compendio dei metalli, ch' esso comprende. — Denti d' elefante e corpi marini petrificati.*

La descrizione della fonderia di Kolivanskoï, ossia Kolivano-Voskresenskï, diventa anche più importante per le vicende, ch' essa soffrì appena i *Demidof* l' ebbero stabilita. Si tiene per cosa certa, che quantunque gli uomini, di cui si servivano, fossero molto ignoranti, sapessero però assai bene, che parecchj minerali di questa contrada contenevano argento ed oro. I *Demidof* non traevano dalle miniere che rame. Nel 1733 furono mandati due commissarj per visitare le miniere di questo distretto, e ritornarono senza essersi avveduti de' minerali preziosi. Il sig. *Demidof* fu il primo, che av-

vertì la corte, come i minerali di Kolivanskoï contenevano metalli fini. Egli mandò al gabinetto imperiale un saggio di argento, che pesava ventisette libbre e ottànta *zolonhicchi*, riferendo, che il suo capo di fonderia aveva tratta questa quantità di argento da dugento trentatrè *pud* di rame. Una tale scoperta indusse l'imperatrice *Elisabetta* a mandare sulla faccia del luogo i signori *Beïer* e *Ulich*, i quali si trovavano allora a Tula. Fu loro ordinato di far fondere parecchj *pud* di tutti i minerali stati scavati fino allora, e di mandare al gabinetto imperiale un circostanziato ed esatto quadro di quanto si era fuso, dell'argento, che se n'era tratto, e delle spese che erano occorse. Questi ordini furono eseguiti nel giugno del 1745. Il risultato fu, che essendosi fatte le prove sui minerali di parecchie miniere, e spezialmente di quelle dello Schlangenberg, cinquemila quattrocentonovanta *pud* di minerale avevano dato cinquantacinque *pud* di rame nero, da cui eransi separati sei *pud*, nove libbre e sessantanove *zolonnicchi* di argento, che dovevano contenere, secondo i piccoli assaggi fatti, tre libbre d'oro. Si unirono questi saggi al rapporto con un

poco d'oro che erasi tratto da pietre metalliche native. Il sig. *Beier* ritornato a Pietroburgo sul fine di quell'anno portò seco due libbre e tredici *zolonnicchi* di oro, e trentatrè *pud*, trentasette libbre, e trentatrè *zolonnicchi* di argento. Restavano inoltre dugento quarantasei *pud* di rame contenenti argento, che il sig. *Ulich* mandò alla fonderia di Neviânskoi; e da cui si cavarono sette *pud*, quattro libbre e ventiquattro *zolonnicchi* di argento. Così da questi assaggi si ebbero quarantaquattro *pud*, sei libbre e trentadue *zolonnicchi* di argento, e dodici libbre, e trentadue *zolonnicchi* di oro: il che faceva un valore di quattrocentoquattromila rubli, dugentoseimila de' quali erano di beneficio netto, diffalcatene le spese.

Allora furono posti i sigilli sopra tutte le miniere del sig. *Demidof*, e messa guardia a quelle dello Schlangenberg, e il sig. *Beier* andò nel 1747 a prendere possesso in nome della corona delle fonderie di Kolivânskoi, di Barnaul e di Schulbinskoi e loro dipendenze, cannoni, armi, utensili e minerali già scavati, come pure de' minatori, artigiani, lavoranti e paesani addetti alle medesime, e tutto questo fu fatto per indennizzarsi di quanto i signori

Demidof dovevano alla corona. Da quell'epoca in poi il Governo restò in possesso di tutte le officine di Kolivanskoï e di tutte le miniere scoperte nei monti Altaï con tutti i loro stabilimenti. Si è popolato il paese, si sono fabbricate su tutta la linea delle fortezze per farle prosperare e tenerle difese, e si sono incaricate della direzione ed ispezione de' lavori persone ben istrutte. A queste saggie disposizioni si dovette lo splendore a cui codeste fonderie salirono. Avevano allora dieci forni in attività, che poi furono nel 1752 ridotti a sei, perchè incominciava a scarseggiare nelle foreste la legna; e siccome nel 1766 essa mancò, si sospesero i lavori, aspettandosi per riassumerli che i boschi fossero cresciuti di nuovo.

Il sig. *Pallas* visitò tutti gli scavi, ed osservò tutti i prodotti mineralogici del Kolivan, scorrendo una parte delle montagne, e facendone scorrere l'altra dal sig. *Sokolof*. Tra le singolarità presentatesi ai nostri Viaggiatori in questi contorni, una è che a poche centinaja di tese lontano dalla imboccatura del Bérésofka nell'Aléi si trovarono parecchj denti d'elefante mostruosissimi, insieme con altre ossa di questo animale, e con avanzi di altri animali più pic-

ooli. Erano dentro la riva del Béresofka in un sito, in cui essa è assai alta e composta alla sua superfizie di creta, intanto che al basso è composta di sabbia accumulatavi a diversi strati dalle acque che ve l' hanno trasportata. Furono paesani che fecero codesta scoperta pescando. Dapprima videro spuntar fuori della riva un dente che levarono, portandolo allo Schlangenberg. Si scavò in seguito tutta la riva, ma non si trovò che in un sito solo raccolto tutto l' ossame accennato. È degna di considerazione, dice il sig. *Pallas*, questa scoperta perchè questi avanzi si sono trovati sì presso alla montagna. Vide egli di poi un dente assai grande, che gli parve essere di un grosso bufalo, e gliene fu mostrato un altro che non potè indovinare a quale razza d'animale appartenesse, e che credette essere di un rinoceronte, poichè a parer suo a cagione della grossezza che ha non può appartenere ad un animale più piccolo di quello. È permesso a noi congetturare come a questo, così a varj passi simili de' ragguaglj del sig. *Pallas*, ch'egli non conoscesse allora i carcami e i denti del *mammuth* di cui in copia si sono trovati poscia tanti avanzi e nell'America settentrionale, e nelle province di Siberia poste sul mar Ghiaciale.

Un' altra particolarità è, che in alcuni siti si trovano scorie lasciate dagli antichi minatori, le quali provano ch' essi non sapevano cavare colla fusione tutto il metallo contenuto nel minerale; intanto che però, dice il sig. *Pallas*, la maniera colla quale essi travagliavano intorno ad un minerale di difficilissima fusione, come è quello di queste miniere, fa assolutamente meraviglia. Presso gli attuali scavi di Solotuchinskoï si sono trovati de' pezzi di crogiuoli fatti con un' argilla che resisteva al fuoco; e sono quelli de' quali essi si servivano. Finalmente in tutta la vicina landa veggonsi sparse tombe di pietra che precedono dagli antichi abitanti di questa contrada.

Ma per quanto numerose ed abbondanti sieno queste miniere del Kolivan, debbono esse cedère per ogni titolo a quelle dello Schlangenberg, le più ricche di tutte. Si è accennato, che s' incominciò a scavarle nel 1730 che è l' epoca nella quale ivi si scoprirono gli antichi lavori degli *Tchoud*; e la montagna ebbe quel nome pel gran numero di serpenti che in essa trovavansi, i quali sono poi diminuiti a mano a mano che il distretto fu popolato. Cotale denominazione è tedesca: i Russi la

chiamano *Zmiiefskaia-Gora* che vuol dire lo stesso. Questa montagna è situata novantacinque verste al settentrione dell' Irtich, e centocinquanta dall' Obi. Il corso e la rapidità de' fiumi e de' ruscelli del vicinato provano che lo Schlangenberg domina la catena de' monti Altaï. Esso è circa cento verste lontano dalla pianura, ove si perde l'estremità settentrionale di que' monti, e si trova in mezzo di montagne frantumate, alpestri ed altissime, distaccato da tutte le medesime.

Si deve riguardare lo Schlangenberg come una enorme massa mineralogica coperta di una roccia di schisto. Questa massa consiste in minerali d'oro, di argento, di rame, di zinco, di arsenico e di solfo. Essa forma due porzioni separate che sono tagliate esternamente da un vallone, il quale si stende da tramontana a mezzogiorno, ed internamente dalla montagna di schisto: e queste due porzioni sono di sì grande eguaglianza nella loro natura e in ogni altro aspetto che non hanno originalmente formato che uno stesso corpo da violentissima scossa rotto poi e separato. Non i mineralogisti soli, ma i geologi ancora troverebbero di che grandemente intrattenersi nell'ordine, nella quali-

tà e posizione de' differenti corpi che trovansi in questa grande massa compresi. Ai primi però solamente può appartenere la descrizione dei grandi lavori fatti in queste miniere, e il minuto ragguaglio de' minerali che vi si trovano. In quanto a questi, accennati già più sopra, ne daremo qui un brevissimo compendio.

Il primo è l' oro nativo, la maggiore quantità del quale è stata trovata nella parte superiore dello Schlangenberg, dalla superfizie del suolo sino alla profondità di dieci tese. Primieramente si presenta puro e carico assai di colore; poi pallido; poi misto all' argento; e spesse volte la pietra metallica ha più di tre colori diversi. Ora poi si vede in grani informi e in pezzi di differente grossezza, non però molta; ora in pagliette sottilissime; ora in fogliettine un poco più forti; ora come un argento capillare pallidissimo e misto all'argento. Nel minerale dell' argento trovasi in filamenti tanto sottili che si stenta a vederlo col microscopio. E qui dice, il sig. *Pallas*, che se, come si pretende, non si dà oro mineralizzato, bisogna assolutamente dire che quest' oro dello Schlangenberg sia nativo in tutti i minerali di esso, poichè l' argento che se ne cava general-

mente porta oro. Si manifesta ancora quest'oro come una sottilissima polvere attaccata ai diversi corpi minerali, e giacente sotto lo stesso terriccio della montagna, singolarmente dalla parte, in cui i minerali erano alla superficie del suolo: ivi essendo stata naturalmente portata per forza delle acque che l'hanno lavata alla parte superiore.

Il secondo è l'argento nativo il quale comunemente porta oro. Trovasi in pezzi grossi e piccoli entro rognoni e buchi, o in lamine, o in fogliette, o in pagliuzze, o in fili capillari. Negli scavi più profondi si trova una crosta leggiera di argento. Se n'è trovato finalmente in forma di spiga, o di filo, e sempre aurifero.

Il terzo è il rame in pezzi piccoli e grossi, e in pagliette di diverse forme. Esso non si trova che nella parte superiore della montagna, e contiene un poco di argento.

Oltre ciò v'hanno minerali d'argento ordinario, e alcuni di specie più rara. I primi sono di spath apparente in diverse forme, e difficilissimo a fondersi: alcuni di essi hanno dato sino a sessanta e ottanta *zolonnicchi* di argento. I secondi sono di piriti in parte solidissime, e in parte miste a spath. Queste secondo che

sono a maggiore o minore profondità, ed hanno maggiore o minore mistura, danno più o meno d'argento, e alcune ancora un oro di colore assai forte. I terzi sono una pirite arsenicale, argentina e nativa in piccoli grani fissi nello spath. A certa profondità la pirite è solforosa: ed entrambe variano anch' esse nella proporzione del prodotto. Maggiore però è quello che danno i quarti consistenti in una roccia cornea, che è riguardata come uno de' principali minerali. Questa roccia è una miniera d'argento nero, od una tenera miniera di argento bianco; od un argento nativo in foglia che si depone nelle fenditure come una crosta leggierissima. I quinti minerali consistono in argille metalliche le quali formano in certo modo l'orlo della roccia cornea sopraddetta, o trovansi a pezzi nelle cavità, e spezialmente nei lavori che fannosi alla superficie del suolo. Consistono i sesti in un ocria melmosa, solida, gialla, e verdastra con molta miniera di piombo bianco. Da principio trovavasi quest'ocria comunemente alla superfizie del suolo a strati, e per nidi tra uno spath ed una roccia cornea; ed aveva oro ed argento in quantità più o meno considerabile.

Oltre questi minerali vi sono poi le miniere d'argento bianco, e quelle d'argento di un grigio bruno, e quelle di argento vitreo, e quelle d'argento nero, ed altre varietà. Finalmente vi sono miniere di piombo bianco, ed ocria di piombo, che tutte danno anche argento, e alcune inoltre danno oro. E così dicasi dello zinco, anche singolare in questo che fondendosi molto di questo minerale si accumola ne'forni una tuzia attissima alla precipitazione dell'ottone.

Quelli fra nostri leggitori, ai quali questi cenni comunque brevissimi, potessero essere paruti meno atti a rallegrare il loro spirito, come appartenenti a un genere di scienza fatta per pochi, saranno compensati dal sentire una scoperta notabilissima fatta nello Schlangenberg. Negli scavi intrapresi alla superfizie del suolo, sotto alcune argille si è trovato un pezzo di un grossissimo dente di elefante che aveva subito un gran cangiamento. Imperciocchè pareva o pietrificato o mineralizzato, non ostante che pur si conoscesse per quello ch'esso è realmente. Vi si sono pure trovati de' pezzi di *fungite*, la quale chiarissima cosa è che viene dal mare. Pensa il sig. *Pallas*, che di simili avanzi troverebbersi ancora, se si facessero altri scavi,

CAPITOLO XIII.

Osservazioni sugli antichi Tchud, sul modo loro di scavare le miniere. — Congetture sulla origine di quel popolo. — Ricchezza delle miniere dello Schlangenberg. — Quantità di oro e di argento trattane nei primi ventidue anni. — Sua fortezza, suoi stabilimenti ed impiegati. — Inoculazione del vajuolo introdotta nei contorni. — Tremuoto.

Quantunque varie volte il sig. *Pallas* abbia parlato degli antichi scavi di miniere che in diversi luoghi di Siberia furono fatti dalla nazione degli *Tchud*, qui però ha creduto d'intrattenersi più ampiamente intorno a questo soggetto, meritevole, non v'ha dubbio, per più riguardi della nostra attenzione. Gli antichi lavori di codesta nazione nei monti Altaï provano quanto essa fosse industriosa e fatichevole, poichè chiaramente fra le altre cose apparisce che gli *Tchud* sapevano far differenza tra i minerali superiori e gl' inferiori dello Schlangenberg. Essi scavarono i ricchi e teneri minerali di

ocria, e le argille della superfizie del suolo con profonde fosse e con pozzi di più di cinque tese, mancando intanto, siccome si è anche accennato, di mezzi e di stromenti per penetrare ne' duri macigni. E a questo proposito debbesi avvertire che si trova ne' resti de'lavori intrapresi da essi uno scavo stato poi riempiuto, il quale dimostra, che si erano anche provati di forare ne'minerali solidi dello spath, e che erano giunti a farvi un' apertura in forma di un imbuto. Il quale fatto resta certificato dai loro strumenti stessi trovati fra i minerali negli scavi fatti negli ultimi tempi. Codesti strumenti, come tutti gli altri de' quali gli *Tchud* si servivano, sono di rame; ed è appunto di rame una zappa disseppellita l' anno prima, che il sig. *Pallas* giugnesse ivi, a dieci tese di profondità. E questo prova ch' essi non conoscevano il ferro; mentre non hanno lasciata alcuna traccia di questo metallo. Siccome poi quella zappa, così tutti i coltelli, i' pugnali, le punte delle freccie, ed ogni altro utensile che si è scoperto nelle antiche tombe che sono presso la catena degli Altaï, e nella landa bagnata dall' Irtich, non sono fatte d' altro che di rame. In luogo di scure si servivano di

pietre durissime di una forma ovale, intorno a cui facevano una incavatura, onde mettervi ben ferma una correggia che serviva a facilitare loro l'uso di quella pietra come di uno strumento. Si sono disotterrate molte di queste loro scuri, ma si è trovato di più ne' minerali uno scheletro intero di un vecchio minatore, il quale erasi mineralizzato per metà: nè v' è dubbio, che non fosse perito per uno scoscendimento. Accanto a quello scheletro stava un sacco di cuojo pieno di un' ocria ricchissima: il che conferma ancora ciò che si è detto, che codesti antichissimi minatori scavavano soltanto le ocrie, come quelle dalle quali potevano trarre l' oro più facilmente. E di fatto in antichi avanzi di lavori che veggonsi presso lo Zmiiefka, si osserva che questi si estendevano per più di cento tese lungo il ruscello, non per altro certamente che per lavarvi la polvere d' oro che traevasi dalle ocrie e dai minerali teneri da essi facilmente pestati. Si è intanto osservato che gli *Tchud* facevano questa operazione assai grossamente, poichè i minerali adoperati da loro contengono ancora dell' oro, e pestati di nuovo ne hanno dato utilmente, come ne daranno in seguito quelli che restano da pestare.

Ma tutti questi lavori non bastano per darci qualche lume intorno alla origine degli *Tchud*, che i Russi di Siberia chiamano *Tchudaki*, e che noi abbiamo detto essersi dagli antichi nominati *Sciti*; vocabolo assai consono a quello di *Tchud*, se si osserva che i Tartari pronunciano il *tch* per *c*, e spesso l'*u* come *i*, e che la mutazione del *d* in *z* è una delle più facili ad accadere. Bisogna però confessare che presso gli antichi fu questo un nome generico dato a tutte le nazioni mezzo selvaggie abitatrici dell'immenso paese che comprende il settentrione della Europa e dell'Asia: poichè non conoscendole essi abbastanza da vicino, non ebbero mezzo alcuno di discernerne le differenze. Presso noi, che ne conosciamo per così dire le varie specie, sembra fondata l'opinione che non debbansi gli *Tchud* confondere nè coi Moguli, nè coi Tartari propriamente detti, poichè dai più si ritiene, che questi abbiano sempre conosciuta la preparazione e fusione del ferro, ed ignorino anche al dì d'oggi quella del rame e de' metalli fini, e persino il modo di scavarli. È dunque probabile, che gli *Tchud* sieno stati cacciati dall'antichissima loro dimora lungo le montagne della Siberia

dai Tartari stessi e dai Moguli; e che per l'emigrazioni di questi due popoli più numerosi e più forti appunto per conoscere l'uso del ferro, sieno stati interamente estinti, e che gli ultimi loro avanzi si sieno confusi coi loro distruttori.

Del resto le magnifiche tombe guarnite d'oro e di cose preziose, elevate sulle belle montagne dell'Enissei in sì gran numero, provano che gli *Tchud* avevano colà il principale loro stabilimento; e gli utensili ed ornamenti, che trovansi presso quel fiume, sono lavorati meglio e sono più ricchi, che quelli che veggonsi presso l'Irtich. E la congettura nostra acquista maggiore forza anche per la osservazione che sull'Irtich poche sono le tombe ricche; e per la più parte sono fatte di mucchi di pietre messe senz'ordine, o di terra semplice. All'opposto sull'Enissei esse sono comunemente cinte di lastre di marmo. Intanto però convien dire, che nè sull'Irtich, nè sull'Enissei s'incontra alcuna traccia di edifizj di pietra, la cui origine possa ripetersi da questa nazione. Ond'è, che più probabilmente si ragionerà dicendosi, che essa conducesse vita nomada, colla quale ottimamente si combina la ricerca de' minerali.

E nella vastità delle contrade, delle quali si parla, trovansi tanti segni di antiche escavazioni, che possono esse medesime servire di prova, che non altro che un popolo vagabondo poteva intraprenderle. Ma dopo tutto ciò più viva ancora si eccita in noi la curiosità di sapere che razza di popolo fosse questo; e di che nazione fossero questi minatori. Erano essi quei Parti, di cui la storia non ha parlato, che quando ebbero imperio, da contrapporre al romano? I minatori Alemanni, dice qui il sig. *Pallas*, sì sperimentati e riguardati con ragione come i padri della mineralogia, discenderebbero essi mai da quel popolo? Bisogna arrestarsi in mezzo a sì fitte tenebre. L'orgoglio dell'uomo ha bene di che umiliarsi, quando ignora persino la sua propria storia!

Ritornando a ciò, che di questi *Tchud* resta, non è fuor di luogo aggiugnere che negli antichi loro scavi a tre o quattro tese di profondità si sono trovati ancora de' pezzi di legname da opera sepolti ne' minerali. Questo legname era divenuto fragilissimo, e mineralizzato interamente di rame e di argento. Anzi se ne sono trovati de' pezzi, i quali erano coperti di rame e di oro nativo in forma di una

sottile polvere, e con una bella crosta di piriti alla superfizie.

La miniera dello Schlangenberg fra tutte dei monti Altaï è quella, che abbia fin qui somministrate maggiori ricchezze in minerali, provvedendo materia al più gran numero delle fonderie d'argento della corona che sono stabilite presso l'Obi; ed è la prima senza eccezione della Russia e della Siberia, la quale abbia data una sì grande quantità di minerali a sì grande profondità e continuità. Imperciocchè i pozzi e le gallerie praticate dappertutto ove si lavora prendono estensioni per ogni verso sorprendenti; e quello che è da notare maggiormente, si è, che si ha fondata speranza di scoprire in codeste contrade selvatiche molti altri filoni ricchi e permanenti.

Per dare una idea della ricchezza di queste miniere il sig. *Pallas* riferisce che dal 1749 fino al 1762 quella dello Schlangenberg ha prodotto annualmente da sessanta sei a cento trentadue quintali di argento aurifero; e che dal 1763 fino al 1771 ne ha prodotto annualmente da cento sessantacinque a cento novantotto, ed anche a dugentosessantaquattro quintali. Così in meno di ventidue anni da

essa sola si è tratto più di tre mila trecento quintali di argento non raffinato; vale a dire contenente più di due mila novecento settanta quintali di argento fino. Questa miniera poi si riguardava al tempo, in cui il sig. *Pallas* fu a visitarla, sì florida da continuare un tanto prodotto per molto tempo col solo minerale, che allora lavoravasi. Il che dimostra quanto la Russia sia per aumentare in oltre le sue rendite, facendo alla opportunità, aprire nuovi scavi in contrade sì ricche di prodotti metallici.

Sulla vetta dello Schlangenberg si è costrutta una fortezza denominata Zmeinogoskaia. Essa consiste in un poligono irregolare che chiude la cima della montagna e i lavori superiori, che fannosi alla superfizie del suolo. Ha due bastioni di pietra sull' alto, e due altri nell'angolo di tramontana; con un terrapieno e un mezzo bastione a mezzogiorno. Vi si entra per tre porte. Gli edifizj principali sono la casa del Generale, quella del direttore delle miniere e quella, in cui stanno gli offiej, presso alla quale si tengono le artiglierie, che sono numerose. V' è in oltre un nuovo laboratorio, in cui si fanno gli assaggi, e che contiene una superba raccolta di minerali; v' è il laborato-

rio vecchio, ove conservasi un' altra raccolta di cose simili: poi la scuola e lo spedale. La fortezza racchiude ancora de' magazzini di sale e di viveri, de' padiglioni per gli officiali, delle case pe' borghigiani e delle scuderie. Il sobborgo, che si stende dall' altura vicina alla fortezza sino al vallone sottoposto, contiene molte strade, una delle quali costeggia per quasi una versta la grande strada di Kolivan.

Un direttor generale è incaricato della ispezione di tutte le miniere del distretto col grado di tenente-colonnello; ed ha sotto i suoi ordini ispettori, assaggiatori, mastri e sottomastri minatori, e gl' impiegati dell' officio superiore delle miniere. Il numero de' minatori al tempo, in cui il sig. *Pallas* era colà, ascendeva ad ottocento ottanta sette individui; e s' impiegavano in oltre nella lavanderia e negli altri lavori trecento e più persone. V' erano ancora quattro in cinquecento paesani che lavoravano a varj bisogni per esimersi dalla capitazione. Finalmente v' era un centinajo di giovani ai quali facevasi fare un corso di mineralogia. La guarnigione della piazza non era che di cento uomini comandati da un capitano, e formanti una compagnia del battaglione di Kolivano-Voskresenskoï.

Il sig. *Pallas* fa giustamente onorevole menzione del chirurgo sig. *Timoteo Andreief*, il quale aveva con buon successo introdotta in quella contrada l'inoculazione del vajuolo. Il suo primo esperimento era stato sopra quattrocento sessantanove individui d'ogni grado ed età da un anno sino a venti, nissuno de' quali era morto, quantunque ve ne fossero quattordici ammalati già del vajuolo naturale. È da credere, che a quest' ora siasi anche in Siberia sostituita all'innesto la vaccinazione, come quella, che è più sicura ne' suoi effetti, e di esecuzione più facile, massimamente che le popolazioni nomade n'hanno ovvio il mezzo ne' loro bestiami bovini.

Ai 18 di febbrajo di quest' anno stesso sulle otto ore della mattina si era sentito il tremuoto sullo Schlangenberg, nella miniera di Semenofskoï, e in tutta l'estensione dei monti Altaï. Sullo Schlangenberg però la scossa fu assai leggiera. Il sig. *Leube* aveva osservato, che il giorno innanzi il mercurio era disceso nel barometro per un mezzo pollice. Durante la notte soffiò un gran vento dalla parte di mezzodì; e verso le tre ore della mattina nevicò all' altezza di un piede; e così fece fine.

a giorno, essendo il tempo assai dolce. Ma sopravvenne poi un freddo invernale, che durò sino ai 22, e il ghiaccio divenne forte in quel giorno, e proseguì sino ai 5 di marzo, di modo che il mercurio del termometro di *Delille* non salì mai sopra i 182 gradi, e discese sino ai 196. Nella miniera di Semenofskoï situata più al basso della montagna la scossa fu così forte, che la sentirono non solo quelli che erano nelle case, ma anche quelli che lavoravano nella miniera, mentre nissuno se ne accorse di quelli, che erano sotterra nello Schlangenberg, ed appena la notarono quelli, che erano negli scavi superiori. Ne' luoghi posti al di là della montagna non si sentì nulla, mentre il tremuoto dei 28 novembre del 1761, accaduto a ott' ore e quaranta minuti della sera si era fatto sentire ne' monti Altaï presso la fonderia di Kolivanskoï, e fino a quella di Barnaul; e la scossa n'era stata sì forte, che si era distintamente veduto muoversi tutto quanto stava sospeso nelle case.

CAPITOLO XIV.

Partenza del sig. Pallas dallo Schlangenberg verso Tomsk. — Particolarità osservate nel paese tra il Tcharick e il Lokestka. — Pesca dello Storione a Ustkalmanka. — Fonderia di Barnaul. — Clima di quel luogo. — Fonderia di Novo-Pavlofskoï — Passaggio dell' Obi a Meretskaia. — Qualità del paese. — Zecca di Siberia. — Tartari Tchari. — Particolarità delle rive del Tom.

Il sig. *Pallas* partì dallo Schlangenberg, e dal paese il dì 17 d' agosto. Aveva disegnato di visitare in quest' anno le montagne di Kuznetzki, e di andare sino all' Enissei; ma essendo passata l' estate, e non potendo portarsi direttamente a Kuznetz a cagione de' monti aridissimi, che s' incontrano, fu obbligato a volgersi a Tomsk, per essere poi a Krasnoïarsk nell' inverno. Volgendosi adunque a Tomsk prese la strada più dritta passando per le fonderie di argento di Barnaul. Per tale maniera vide

tutte le officine, che hanno relazione colle miniere dei monti Altaï.

Descrivendo egli i varj luoghi veduti nel suo passaggio a Tomsk, ecco le cose particolari, che possono gustarsi dai nostri leggitori. Passato il villaggio di Kurijanskaia sessanta verste lontano dallo Schlangenberg, e nel quale intervallo vide la miniera di Lokufskoï, ebbe occasione di osservare, che incontrandosi tra il Tcharich e il Lokteska una costa ripida e guarnita di roccie, questa pone ivi termine alla catena delle montagne, nè trovansi più che lande di sabbia e di ghiaja; e ne' luoghi bassi un terreno salino, come appunto nelle lande dell' Irtich; e singolarmente poi in tutta la parte settentrionale dei monti Altaï, siccome nella parte orientale dell' Ural, invano si cercherebbero strati orizzontali. Qui, dic' egli, non si vedono per lo più che montagne a filoni; e gli strati orizzontali ed inclinati del paese sono forse al mezzogiorno nella parte che noi non conosciamo; cioè nei distretti abitati dai Soongari e dai Moguli.

In Ustkalmanka, villaggio situato sopra un grosso ruscello dello stesso nome, che cade nell' Obi al di sotto dell' Alei, vide una pesca

di storione, che si fa in estate nel modo stesso, che si pratica nell'Irtich; ma che in inverno si eseguisce diversamente. Allora si prende una verghetta di ferro lunga cinque o sei pollici, e grossa un dito; vi si saldano sopra tre ramponcini curvati uno contro l'altro; ed essendo nell'altra parte della verga un occhietto, in quello si passa, e si stringe una corda di quindici in venti tese. I paesani vanno con questo semplicissimo strumento sul ghiaccio; vi fanno de' buchi ove l'acqua è più profonda, e dove sanno che lo storione sverna. Ivi mandano giù i ramponcini, e quando sentono, che essi hanno presa qualche cosa, tirano la corda, e prendono il pesce.

La fonderia di Barnaulskoï è a dugento trentotto verste lontana dallo Schlangenberg. Il sig. *Pallas* si fermò sei giorni per visitare questo stabilimento grandioso, di cui egli fa una lunga e minutissima descrizione. E certamente se la miniera dello Schlangenberg è importante per la ricchezza de' minerali, ch'essa contiene, la fonderia e le officine di Barnaulskoï lo sono altrettanto per la estensione, varietà, opportunità di quanto può essere mai in questo genere domandato. Il sig. *Pallas* vide ivi il di

23 d'agosto mandarsi al tesoro della corona dugento quarant' otto quintali, e sei libbre d'argento di coppella, nel quale secondo gli assaggi credevasi, che si avessero a trovare seicento settanta libbre di oro fino: e speravasi, che nell'anno allora corrente, cioè 1771 si avrebbe potuto mandare una quantità maggiore di quella che vi si era mandata. Questo metallo si spedisce ordinariamente sotto buona scorta alla capitale durante l'inverno.

Quantunque Barnaul sia molto a settentrione, l'aria vi è temperata; e l'estate è più calda ivi, che nelle contrade poste più a mezzogiorno nelle montagne. Perciò veggonvisi riuscir bene tutti i legumi, e perfino i carcioffi. Anche i melloni d'acqua maturano presto nei giardini aperti, e sono buoni: il che si presume derivare dal suolo, il quale è alto, sabbioniccio, e ben coperto da foreste assai secche. Il solo svantaggio che abbiasi in Barnaul, si è che l'acqua è cattiva, avendo tanto quella del Barnaulka, quanto quella de' pozzi un sapore salmastro: il che prova, che il fondo del terreno generalmente è salino, come è quello di tutta la pianura, che giace tra l'Obi, l'Irtich e i monti Altaï.

Da Barnaul il sig. *Pallas* passò alla fonderia di Novo-Pavlofskoï, lontana dallo Schlangenberg dugentotrentuna versta. È anch' essa un bello stabilimento; e non si è elevato alla grandezza, che dapprima si era pensato di dargli, pel solo motivo, che la legna può mancargli più presto che a Barnaul. Anche questa fonderia dà molto argento: ma in essa il fumo è sì pernicioso, ed infetta l' aria per modo, che i polli stessi sovente cadono morti di convulsione; e la cattiva influenza de' principj arsenicali, che col fumo si spandono, è tanta, che gli abitanti di un piccolo villaggio detto Uriskaia, il quale era posto ad una versta al di sotto delle officine di Novo-Pavlofskoï, per l' insalubrità dell' aria dovettero abbandonare il paese tosto che si stabilì questa fonderia.

Non più di cinquanta verste si scorrono da Novo-Pavlofskoï sino all' Obi, che si passa vicino al villaggio di Meretskaia. Questo gran fiume, che i Tartari chiamano *Umar*, è qui più largo di quello che sia l' Irtich in codeste contrade inferiori, così che il sig. *Pallas* lo riguarda fino da questo punto più considerabile di quello che sia il Volga nella sua mag-

giore larghezza. Si trovano tosto alcuni villaggi molto bene situati sopra questo fiume, gli abitanti de' quali godono della caccia, della pesca e di tutti i comodi necessarj per l'agricoltura e pe' bestiami. Essi vendono i loro grani alle fonderie imperiali, e nelle fortezze dell' Irtich. La campagna all'intorno è fertilissima, sebbene il terriccio nero della medesima non abbia più di un palmo di altezza; ed il suolo è sì ubertoso, che lasciando riposare i campi ogni tre anni uno, si può dai medesimi avere buona raccolta per venti anni senza ingrassarli. I paesani dell' Obi erano in addietro ricchissimi di bestiame, e spezialmente di cavalli, eccellenti di razza, robustissimi e grandi lavoratori. Ma da alcun tempo l'epizoozia sì comune presso l' Irtich manifestatasi in questa contrada ha fatto strage tanto di cavalli, quanto di bestie bovine. Sogliono questi paesani lasciar andare i cavalli a numerose torme pei boschi senza alcun custode; e il sig. *Pallas* ne incontrò varie partite, che non avevano per conduttore se non se uno stallone. Contuttociò non si smarriscono sì facilmente come potrebbe credersi. Però nella landa disabitata, che si stende tra l' Obi e l' Irtich, si

veggono cavalli selvatici, i quali vanno errando colà a torme. I paesani danno loro sovente la caccia; ma riesce assai difficile l'ammazzarne, e molto più il prenderne de' vivi. Per la più parte codesti cavalli selvatici sono di color bruno, o rosso, o isabella. La caccia degli scojattoli è più lucrativa per gli abitanti della contrada, essendo questi animali abbondantissimi tanto nel distretto, quanto nelle brughiere di Barnaul e di Kasmalinski. Sono essi grossi assai, e assai belli, e biancastri di pelo. Le loro pelli si vendono a caro prezzo sotto il nome di *piccolo grigio* di Téléuti, e si portano alla China, ove vanno del pari coll' armellino.

Quando i paesani dell' Obi, dell' Irtich e del Tom vogliono andare alle fortezze della linea per vendere colà le loro farine e i loro foraggi, ordinariamente prendono la strada lungo il Karassuk, che bagna la contrada posta tra l' Obi e l' Irtich; costeggiano egualmente il Burla, ruscello della landa, che si perde a qualche distanza dall' Obi. Alcune volte scelgono la strada che va lungo il Kasmala. Per queste direzioni la distanza fino all' Irtich è dalle cinque alle settecento verste; e bisogna camminare due giorni per luoghi mancanti di acqua.

Il sig. *Pallas* tendeva verso la fonderia di Nijnei-Susunskoï, fondata nel 1764 e fatta poi nel 1767 perfetto stabilimento di zecca. Per fare le monete di Siberia vi s' impiega il rame tolto dalle officine di argento, il quale contiene dell' argento e dell' oro; e ciò è nato da questo, che dall' epoca, in cui si era incominciato a trarre l'argento, si erano ammassati più di trenta mila *pud* di rame, che conteneva due *pud* e mezzo di argento, e tre *pud* d' oro, intanto che non tornava conto fare la separazione di questi metalli, costando troppo il trasporto del piombo dalle fonderie di Barnaul a questo luogo. Le monete, che qui si fabbricano, hanno corso da Tobolsk sino alle contrade più orientali della Siberia; e il valore delle medesime è stabilito in ragione del loro intrinséco. Vi sono de' pezzi detti *grivna*, che vagliono dieci *copecchi*: ve ne sono di cinque *copecchi*, e si chiamano *mezze grivne*: ve ne sono di due *copecchi*, e si dicono *grochj*: i *denuchki* vagliono mezzo *copecchio*; e i *poluchki* un quarto di *copecchio*. Tutte queste monete s' impiegano parte nel pagare le truppe di questo vastissimo paese, parte nel mantenere le miniere e le fabbriche di Ko-

livano-Voskresenskoï. Si è stabilita l' annua battuta delle medesime nella somma di dugentocinquanta mila rubli; ed hanno tutte la stessa impronta; cioè la cifra del Sovrano sormontata da una corona, e circondata da palme e da allori; e sul rovescio uno scudo coronato, sostenuto da due martori zibellini. Il valore della moneta e l' anno del conio sono indicati nel campo dello scudo, intorno al quale si legge *Sibirskaia-moneta*, che vuol dire: *moneta di Siberia.*

Ai 30 di agosto il sig. *Pallas* abbandonò Nijnei-Susunskoï proseguendo il suo cammino verso Tomsk. Il paese tra l' Obi e il Tom è superbo per floridi boschi e per campagne assai fertili. Nel Tom insieme a piccoli ciottoli, di cui il suo fondo è pieno, trovansi corniole assai belle; il paese però non è popolato gran fatto. Prima di giungere alla città di Tomsk, s' incontra un villaggio abitato da Tartari maomettani, e chiamasi Kaltaï. A Tomsk e nei contorni si contano sei in settecento famiglie di questi Tartari, che si chiamano *Tchari*. La loro religione, i loro costumi e gli usi loro rassomigliano molto a quelli dei Tartari di Kasan. Le loro donne, contro l' uso

delle altre tartare, portano sul velo, ossia *tastar*, una calotta chiusa nella cima, e che cuopre tutta la testa. Le ragazze la portano sui capelli scoperti, i quali esse mettono a tre, o più treccie. Per seppellire i loro morti questi Tartari scelgono l'orlo di una foresta, e fabbricano sulle loro tombe delle capanne di legname sì forte, che i loro cimiterj da lontano pajono villaggi. Nelle loro case, e spezialmente in quelle da estate, hanno cammini fatti come quelli dei Baschiri. Essi sono agricoltori eccellenti.

Le rive del Tom hanno alcune particolarità meritevoli di menzione. Oltre una pietra da arruotare, che vi si trova abbondante, sonovi entro un' argilla nera parecchie sorgenti di vitriolo, che gli abitanti di Tomsk raccolgono con industria, e vendono con utilità. V' è anche un' argilla gialla alquanto vitriolica, che calcinata diventa rossa, e che i tintori e fabbricanti di tele e di stoffe di Tomsk, i quali sono in gran numero, ricercano assai pe' loro lavori. In quest' argilla gialla vi sono strati e nidi di un' altra argilla, che in parte tira all' azzurro, e in parte è purissima e bianca come la neve, che ha la proprietà della terra

di porcellana; e che gli abitanti di Tomsk adoperano per ripulire i loro utensili, per dare il bianco ai loro appartamenti, e per altri usi domestici. Finalmente nell' argilla nera vitriolica mentovata trovansi le impronte di corpi marini, avendo in essa il sig. *Pallas* distintamente osservate coralline fogliacee, piccoli petoncoli, o cammiti. E siccome gli strati dell' argilla sono perpendicolari, così egli argomenta che in origine sieno stati formati sotto l' acqua, e che per qualche violenta esplosione sieno stati poi gittati fuori del seno della terra, e rizzati perpendicolarmente sulla sua superfizie.

CAPITOLO XV.

Descrizione di Tomsk. — Emigrazione singolare di scojattoli. — Paese tra il Tom e il Ki. — Caccia e pesca de' Tartari di questo paese. — Curiosa specie di sorcio. — Jurten dei Tartari cristiani sul Sulgun. — Altri sul Naudsjur. — Prime tombe antiche. — Tradizione dei Tartari del paese sul popolo, a cui esse appartengono. — Curiosità trovate nelle medesime. Casa di Utschukatzchéf. — Dolce clima dell'Ijus.

Tomsk merita d'essere descritta. Questa città è situata sulla riva destra del fiume, che le dà nome, circa quaranta verste dal luogo, in cui esso cade nell' Obi. Il terreno, sul quale essa giace, è inegualissimo, perchè alto e basso. La città si prolunga sul fiume da mezzogiorno a settentrione: a mezzogiorno vedesi cadere nel Tom un canale procedente da un lago; ed è in questo sito che stanno i Tartari per la più parte. Un ruscello separa questa porzione meridionale della città, e la maggior

parte dei *jurten*, ossieno abitazioni tartare, dall' altra porzione, che è la più considerabile. Il lago Vessélichnoï, che sta al settentrione, si scarica nel Tom. Quasi nel mezzo della città s' alza una eminenza assai considerabile, la quale si stende da settentrione a mezzogiorno, ed ha in cima un castello fabbricato da un secolo e mezzo, ma cadente in ruina. Questo *Kreml* ha quattro torri, due porte e un campanile. Oltre ciò contiene nel suo recinto la Chiesa principale fabbricata di legno, la cancelleria, un edifizio, in cui sono gli archivj, un altro pel tesoro, un magazzino per le pelli, che si danno in tributo, un corpo di guardia ruinato, una cantina di pertinenza della città, nella quale in addietro si distribuiva la birra, e si davano dei divertimenti ai Tartari quando venivano a portare i tributi. Sulla montagna si veggono ancora molte case de' borghigiani, quella del Vaivoda, la prigione e il corpo di guardia della piazza. Nella parte orientale della città vi sono la Chiesa della Risurrezione, una cappella, che domina sulla campagna e i magazzini di sale. La porzione più considerabile della città è al basso della montagna lungo il fiume. Un anno pri-

ma, che giungesse il sig. *Pallas*, una grande porzione dell' abitato, e tre Chiese erano rimaste incendiate. Del resto nulla è più irregolare quanto la giacitura delle strade e delle case di Tomsk. Le strade sono strette e tortuose; e vanno a riuscire le une nelle altre a modo di laberinto. Le case lungi dall' essere sopra una stessa linea vengono in fuori in diversi sensi l' una l' altra; e il maggior numero delle medesime non consiste che in capanne miserabili. Tutte le ruine, che si veggono, non altro provano, se non che questa città sì popolata, era interamente fabbricata nella stessa maniera. Dopo però l' incendio accennato, fu dat' ordine, che nel riedificare le case si tenessero tutte sopra una stessa linea; nè v' è da dubitare, che col tempo la città non acquisti migliore figura. La parte però inferiore sarà per lunghi anni lurida e fangosa pel suolo umido, che v' è, e tanto facile ad ammollirsi, che le vetture vi si affondano sino a metà delle ruote.

Nella parte meridionale della città bassa v' è un convento di uomini, uno di donne, e la Chiesa dell' Annunciazione. Nella parte settentrionale v' è quella detta della *Madonna*. Tomsk

ha inoltre il palazzo della città, una Corte di Giustizia, una prigione, un baliaggio dipendente dalla cancelleria delle miniere di Kolivano-Voskresenskoï, e una dogana per le acqueviti, da cui si mandano in gran parte della Siberia, e spezialmente nei territorj di Tomsk e di Kuznetzk; e sono quelle, che si fabbricano sull' Iset e sul Tobol.

Tra gli abitanti di Tomsk vi sono molti Rascolnicchi, che hanno il loro cimiterio fuori della città, come i Tartari.

Il Comandante di Tomsk ha sotto i suoi ordini quelli di Krasnoiarsk e di Udinsk. La cancelleria, quantunque dipendente da Tobolsk, ha nella sua giurisdizione il territorio più popolato della Siberia dopo quello della capitale. Il commercio fa vivere la maggior parte degli abitanti di questa città; non vi sono però altre manifatture che quelle delle concie del onojo di Russia, e delle stoffe stampate. Il sig. *Pallas* aggiunge, che non ha veduto paese, in cui l' ubbriachezza sia tanto generale, quanto è in Tomsk, accompagnata poi da due mali quasi inseparabili, il libertinaggio, cioè, e la lue venerea. Questi due ultimi, secondo ch' egli dice, fanno un guasto

orribile in tutte le città della Siberia, nuocendo nella maniera la più deplorabile alla popolazione del paese; tanto sono essi generali e distruttivi. Ciò che è peggio, si è, che non vi sono nè medici, nè chirurghi da prestare qualche rimedio agl' infetti.

Tomsk è situata vantaggiosissimamente pel commercio attesa la comunicazione de' fiumi, che intersecando la Siberia danno luogo a relazioni le più lontane; ed è per questo, che tutto quello della Siberia si fa in questa città, nella quale altronde il pane e la carne sono a buon prezzo. L' Obi e il Tom danno anche abbondantissime pesche; così che si possono durante l' inverno provvedere di pesce parecchie altre piazze. Manca solo l' attività degli abitanti per trar profitto di sì grandi vantaggi.

Dacchè fu ripristinato il commercio della China quasi tutte le case di Tomsk si videro infette della piccola tignuola gialla dell' Asia, di cui si è già parlato. Essa si distingue dalla tignuola bruna ordinaria, che non è tanto abbondante.

Nel tempo, che il sig. *Pallas* capitò a Tomsk, e durante tutto l' autunno allora incominciato in quelle contrade, si videro tutte

le foreste giacenti tra l' Obi e il Tom pienissime di scojattoli, che apparvero in forma di una emigrazione generale. I contorni della città ne formicolavano; e fu meraviglia il vedere, che questi animaletti andavano a rifugiarsi nelle case deserte, e nel campanile del Castello. I ragazzi li pigliavano vivi, e li vendevano a vil prezzo. Il sig. *Pallas* dice d'averne veduto di diverse specie. Quelli di un bruno scuro erano comunemente assai grossi. Quelli di un fulvo tirante al nero, e quelli di un colore interamente carico, erano più piccoli degli scojattoli ordinarj. Questi ultimi s'incontrano nelle montagne della parte superiore dell' Enissei. Fu detto al sig. *Pallas* altre volte ancora essersi vedute emigrazioni simili. Esse debbonsi ripetere da qualche mancanza di nudrimento avvenuta nei paesi abbandonati da questi animaluzzi. Fuvvi chi pretese d'averli veduti passare a nuoto in numerosissime torme il fiume Tom: nè di ciò occorre meravigliarsi. Come sarebbero essi giunti ne' contorni di quella città da rimotissime contrade per ogni verso irrigate da laghi, da ruscelli e da fiumi, senza trapassarli? e come trapassarne la maggior parte se non nuotando?

Tomsk non era luogo, ove il sig. *Pallas* potesse fermarsi. Altronde le nevi avevano incominciato a cadere, sebbene si fosse in principio di settembre, e rendevano tempo e strade cattivissimi. Egli partì il giorno 11 intendendo di spingersi fino alle contrade superiori dell'Enissei, se la stagione glielo permettesse, e di rendersi poi a Krasnoïarsk per passarvi l'inverno. Il giorno 16 fu sul fiume Ki, ed aveva fatto un viaggio di circa dugento verste. Ecco le particolarità incontrate in questo tratto di strada.

Sulle sponde del Jaja, fiume considerabile e rapidissimo, abitano Tartari, la maggior parte de' quali ha abbracciato il cristianesimo. A Bérékul, villaggio settanta verste lontano dal Jaja, e nel suo contorno, come pure in tutta la parte orientale e montuosa della Siberia, abbondano cornacchie della specie ordinaria, e quelle nere interamente, le quali durante l'inverno sono comunissime in Siberia. Le une e le altre si gettano più di venti insieme sui polli, e li mettono in pezzi. A poca distanza dall' Undelet, quarantasei verste incirca dopo Bérékul, passato un villaggio russo composto di abitazioni sparse e molte capanne

tartare, si entra in un superbo paese, che si stende dal Ki verso le montagne superiori del Tchulim, e sino all' Enissei. Non si veggono più nè luoghi paludosi, quali il sig. *Pallas* aveva di tratto in tratto incontrati, nè fitte foreste; ma bei boschetti tramezzati qua e là.

Il Ki è fiume più considerabile del Jaia, e come quest' ultimo va a sboccare anch' esso nel Tchulim. Le sue contrade inferiori sono abitate da Tartari, che pagano tributo in pelli. Essi vanno alla caccia degli zibellini e di altri animali presso il Tchulim, e nelle montagne d' onde nasce il Ki. Il letto di questo fiume è composto di ghiaja; e le sue acque di roccia sono sì pure, che la trota, lo sterletto, lo storione e il salmone bianco di Siberia vi vengono salendo pel Tchulim. È degna di essere accennata, dice il sig. *Pallas*, la maniera, con cui gli abitanti di questi luoghi, e delle altre riviere di Siberia usano far la pesca. Fanno un parco attraverso della riviera, lasciando in mezzo un' apertura per porvi una rete allorchè vogliono prender pesce. Questa rete è fitta nel fondo per mezzo di una pertica transversale sostenuta da un' altra perpendicolare. Parecchie cordicelle partono dal centro

della rete, che il pescatore assiso in vicinanza tiene in mano. Alla vibrazione che queste cordicelle danno, egli si accorge dell' istante in cui il pesce è restato avviluppato. Allora senza perdere un momento tira la rete col mezzo della pertica, e lo prende.

Prima di passare il Ki il sig. *Pallas* potè avere un capo-nero, ossia usignuolo particolare della Siberia. Questo uccello ha il petto color di fuoco, e le penne della coda verdastre. Egli ebbe ancora un ghiro, o sorcio d' acqua di una piccolezza, dic' egli, incredibile. Esso pesa circa un mezzo grosso; è di un colore un poco più bruno che il piccolo sorcio ordinario: ha proporzionatamente al suo corpo grossa e ben nudrita la sua coda, che è più sottile vicino al corpo di quello che lo sia nelle altre sue parti. Il sig. *Pallas* dice, che differisce molto da quello, che *Linneo* ha chiamato *sorcio minuto*, indigeno della Siberia, e che può riguardarsi come il quadrupede più piccolo, che si conosca.

Il paese, entro il quale trovossi il sig. *Pallas* dopo avere passato il Ki, viene rotto da infinite sinuosità del Tchulim, il quale tosto che vi si unisce il Tcheresch, prende il nome

d' Ijus. In molta parte della contrada e prima e dopo questa unione s' incontrano alcuni grossi villaggi, e terre fertilissime in grani, le quali danno il trenta per uno. Quindi viene, che ad onta dello smercio, chè se ne trova, i generi si vendono a vilissimo prezzo. Queste campagne sono abitate da varie generazioni. V' ha de' coloni venuti dalla grande e piccola Russia; ve n' ha de' venuti dalle sponde dell' Enissei; e v' ha de' Tartari. Dugentocinquanta verste incirca dal luogo, ove il sig. *Pallas* aveva passato il Kì, egli incontrò i *Jurten*, ossia le capanne dei Tartari cristiani sparse presso il ruscello di Sulgun, delle quali egli dà la seguente descrizione.

Esse sono costrutte con pertiche piantate in terra, e unite in alto in forma di cono con grossi cerchj. I Tartari le cuoprono con pezzi di scorza di betula, cucendoli insieme dopo averli fatto bollire fortemente. Queste capanne rassomigliano molto alle tende dei Calmucchi; e sono quelle, nelle quali i Tartari vivono l' estate. Per l' inverno essi le fabbricano di legname da opera, dando ad esse la forma di una grande cassa. A ciò fare prendono de' sottili travicelli di betula, che drizzano perpen-

dicolarmente; e ne mettono degli altri per traverso, dando però un poco di sbiescio alle pareti di franco. Il davanti di queste capanne è aperto, e forma un portico: l'altra parte è chiusa, ed ha una porticella. Intonacano poi le pareti di uno strato alquanto grosso di terra, onde difendersi dal freddo, e mettono in mezzo alla capanna un cammino all'uso de' Baschiri, adattandovi una specie di tubo di legno, per cui danno uscita al fumo. Nell'alto della capanna, che forma un tetto spianato, fanno un'apertura di forma quadra, per la quale viene il lume, e che alla notte si serra. Quando il freddo è forte, mettono in faccia al cammino contro due delle pareti due larghe panche, le quali servono di letto.

Questi Tartari hanno conservati quasi tutti i loro antichi usi; e sono sì poco istrutti nella religione cristiana, che la croce, ch'essi portano al collo, e che appendono nelle loro capanne, viene a costituire tutto ciò, che li distingue dai pagani. Essi non hanno adottato dai Russi se non se il vestiario delle donne e l'agricoltura; e per ciò, che riguarda questa, non lavorano che quanto può bastare pei loro bisogni indispensabili.

La maggior parte delle ragazze vestono ancora alla tartara: e gli uomini portano le loro antiche pellicce e i mustacchj. Essi sono poverissimi, ed allevano poco bestiame, pretendendo che sia troppo esposto agli animali carnivori di queste contrade, e che le nevi gl'impediscano di trovare nutrimento, mentre gli altri Tartari, che abitano sulle rive dell'Ijus e dell'Enissei, non sono esposti a nissuno di questi inconvenienti. Hanno de' montoni molto simili a quelli di Russia; ma tanta è la stupida poltroneria di codesti Tartari miserabilissimi, che per non prendersi il pensiero di provvedere il fieno occorrente, ne allevano pochissimi.

Le capanne de' Tartari non furono dal sig. *Pallas* vedute soltanto sul Sulgun: altre ne trovò a venticinque verste più oltre sul Naudsjur, tra il qual ruscello ed un altro, che chiamasi Kara-Dsjul, vide l'abitazione di un deputato de' Tartari del territorio di Tomsk, chiamato *Utschukatshef*, che in quel contorno ha in proprio una bella possessione; essendo il paese costituito ivi da una landa superba, ricchissima di piante anche rare.

In quelle vicinanze il sig. *Pallas* incontrò

le prime tombe antiche, le quali poi diventano frequentissime dappertutto nelle lande montuose prossime all'Ijus e all'Enissei, ove sono considerabilissime. Quelle, che trovansi qui, consistono in ammucchiamenti di terra contornati di grossi pezzi di roccia spianati, e per metà piantati nel suolo. Alcune però avevano vicine tre piccole colonne di pietra, una a canto dell'altra; e di simili, dice il signor *Pallas*, averne veduto presso i monti Altaï. Più lungi poi se ne veggono altre differenti; perciocchè in esse i pezzi di roccia sono disposti a modo che formano un quadrato lungo. I pezzi più grossi sono negli angoli, e la loro lunghezza si stende verso i lati, sovente però quasi affatto sepolti. Le pietre di due degli angoli sono grossi lastroni, messi in guisa che uno fa fronte a tramontana, l'altro a mezzogiorno, come i lati stretti del quadrato. L'interno del recinto in parecchie tombe è spianato affatto; e in altre forma una collina alquanto compressa. Queste due specie di tombe sono frammischiate insieme; e ve n'ha tante delle une quante delle altre. Ond'è che credesi una parte di esse appartenere a uomini, e una parte a donne. E le une e le altre sono

per lo più vicine a qualche ruscello, o riviera, o lago nelle belle campagne elevate, o a piedi delle montagne, o ne' valloni piani. Il sig. *Pallas* dice, che ogni volta che ne vedeva, risovvenivasi di quelle che trovansi in parecchj paesi d' Allemagna, e segnatamente nella Marca Brandeburghese; avendo queste presso a poco la stessa forma. In Allemagna si chiamano i *letti de' giganti.*

I Tartari, che abitano la contrada di Naudsjur assicurano, ch' essi non discendono dal popolo, che costruì quelle tombe. Riferiscono, che anticamente questa contrada era occupata da due fratelli, che uno di questi possedeva molto oro ed argento cavato dalle montagne, e l' altro al contrario era ricco di bestiame, e più potente pel numero di sudditi, che aveva. Quest' ultimo spesso attaccò l' altro, e gli portò via i suoi tesori; ond' è che fu costretto a mettersi sotto la protezione dell' imperadore della China, il quale gli abbandonò il paese situato all' oriente, affinchè vi abitasse tranquillamente insieme col suo popolo.

Malgrado la differenza che v' è nella forma di queste tombe, esse, per quanto sembra, procedono da un medesimo popolo. In esse co-

munemente non trovansi che utensili ed armi di rame: nelle più ricche però si trovano ornamenti d'oro e di argento; e piccole lamine d'oro in quelle, che lo sono meno. Il sig. *Pallas* dimorando in Krasnoïarsk vide fra i varj pezzi di vecchio rame, che i paesani cavano da codeste tombe, e vanno a vendere in quella città, delle punte di lancia fatte di rame, una massa d'armi leggiere e de' pugnali; e tutte codeste cose erano assai ben lavorate. Vide pure delle lame di coltello, delle piccole pietre da affilare, delle punte di freccie o d'osso, o di rame di diverse forme, delle falci di rame, simili a quelle che si usano in Siberia, ed ogni sorta di figure bulinate, come di alci, di renne, di cervi, di capricorni e di arieti selvatici; le quali figure pareva che avessero servito ad alcuni mobili, sui quali si applicassero. Vide ancora altre bagattelle poco omai discernibili, e molte piccole bande di rame simili a quelle laminette sottilissime, che si mettono sui manichi di coltello. Il rame, di cui queste cose sono fatte, qualche volta è purissimo; ma comunemente non è che un fior di bronzo assai grezzo. Gli fu detto, che in quelle tombe si trovano degli

avanzi delle barelle di legno, sulle quali erano posti i cadaveri; e si procurò de' bottoni incavati aventi la forma di una mezza palla, siccome per avventura sono le teste di chiodi d' ottone, che si usavano spezialmente ne' seggioloni de' nostri maggiori; e pare, che que' bottoni ornassero le stanghe di quelle barelle. Su que' bottoni era impressa la figura di un capricorno. Questa figura era usata con molta frequenza dai popoli, de' quali parliamo; perciocchè si vedeva anche ne' quattro lati di una specie di paniere, che il sig. *Pallas* dice, essersi trovato negli scavi di queste tombe. In esse trovansi pure alcune pietruzze bianche, le quali hanno la forma delle conchiglie chiamate *teste di Medusa*; e siccome codeste pietruzze hanno un foro, si argomenta, che si tenessero appese in qualche modo.

La casa del deputato de' Tartari, mentovato di sopra, era fatta di larice ed ornata di un balcone; le altre che stavano d' intorno, erano fabbricate all' uso russo, ed appartenevano o a' parenti di lui, o ad altri Tartari. Dovevasi fabbricare una chiesa a comodo de' Tartari cristiani. Intanto *Utschukatschef* incoraggiava col suo esempio gli altri Tartari ad abbando-

nare la vita selvaggia, e ad adottare costumi più dolci applicandosi all' agricoltura.

A venti verste dal villaggio tartaro di Naudjur s' incontra a mano dritta la montagna di Utschjum, la quale come le altre che a questa si uniscono, ha un pendìo dolce dalla parte di settentrione, mentre da quella di mezzogiorno è aspra, scoscesa e piena di rupi e di roccie. Così è eziandio della maggior parte della catena di montagne di questa contrada, e di quelle dell' Ijus e dell' Enissei. Il sig. *Pallas* attribuisce il fenomeno alla posizione degli strati di schisto, i quali s' inchinano in dolce pendìo da mezzogiorno a settentrione; e con ciò spiega perchè vi si goda di due climi differenti, che producono una grande varietà di piante. Presso questa montagna egli trovò un fondo circolare pieno di scorie calcaree bianche e verdastre, le quali provano manifestamente come in addietro ivi si erano fusi de' minerali. In questa e nelle montagne attigue veggonsi molti altri indizj simili. In un vallone posto a piedi dell' Utschjum v'è un lago salso, che porta lo stesso nome.

Poco lungi da queste montagne scorre l'Ijus,

ingrossato da due riviere ch'escono dalle medesime. I Tartari chiamano le due riviere l'Ijus *bianco* e l'Ijus *nero*, in loro lingua *Ak-Ujus* e *Kara-Ujus*. In esse pescansi tutte le trote della Siberia, e vi abbondano. Vi si prendono ancora lo storione, lo sterletto e il salmone bianco, detto *nelma*; il quale vi rimonta dallo Tchulim. Il clima è lo stesso che quello delle contrade più meridionali, le quali si stendono sino ai monti Saïani; e le lande sono bellissime, con pascoli eccellenti per tutti gli animali. L'inverno ivi è temperato assai in confronto di quello di Siberia; perciocchè vi cade sì poca neve, che si può lasciare al pascolo il bestiame tutta quanta la stagione più rigida. Gli autunni poi vi sono belli e dolci quanto in ogni contrada, che sia coperta da montagne. E diffatti il sig. *Pallas* racconta, che dal 14 settembre malgrado che la notte brinasse, i giorni erano belli e gradevoli; rammentando, che di simili autunni appunto si godono presso i monti Altaï; ed aggiungendo, che i ghiacci forti e le nevi non si fanno sentire presso l'Ijus che nel mese di dicembre. Anzi l'anno precedente a quello, in cui egli fu in questo paese, si era lasciato

correre per la campagna il pollame sino a natale; e il fiume non era gelato se non se in gennajo. Oltre a che i ghiacci non vi si fermano mai lungo tempo.

CAPITOLO XVI.

Tartari di Katchintzi, loro lingua e vestiario. — Vestiario e acconciatura delle loro donne. — Loro pietanza favorita. — Loro vizj. — Loro ricchezze. — Loro religione, divinità, feste e simboli. — Usi ne' matrimonj e ne' funerali.

ATTRAVERSATO l' Ijus, s' incontrano i primi *Jurten*, ossia capanne de' Tartari di Katchiutzi. Ma il forte della loro abitazione è oltre due alte montagne, che il sig. *Pallas* ebbe a salire continuando il suo cammino alla direzione, ch' egli aveva presa. È a piedi di una di queste montagne chiamata Tarbing, che fermatosi egli a pernottare, potè esaminare i costumi di questi Tartari, i quali a differenza di quelli del Sulgun e del Naudjur, sono ricchi, e pajono avere la stessa origine di quelli che sotto diversi nomi abitano le parti superiori dell' Enissei, e che hanno molta relazione con essi.

Questi Tartari, distinti dagli altri mercè la

denominazione di *Katschintzi*, sono da circa un migliajo. Essi occupano il paese posto all' occidente dell' Enissei tra l' Ijus e l' Abakan, ove trovansi pascoli superbissimi. La loro lingua dimostra che essi sono Tartari veri; e pei tratti del loro volto, pei loro abiti, e costumi si rassomigliano molto ai Moguli: e se sonosi in qualche modo imbastarditi, ciò è provenuto dall' essere forse stati lungo tempo soggetti alla dominazione de' Calmucchi. La loro lingua è composta di un sì gran numero di parole mogule che un Tartaro di Kasan non può intenderli, poichè per lui sono affatto estranei e l' accento loro e la maniera con cui si esprimono. Gli uomini si radono come fanno i Calmucchi non ritenendo che un mustacchio in forma di mezza luna, e una barbetta sul labbro inferiore o al mento. La maggior parte di essi porta i capelli neri a treccia, e i ragazzi ne fanno una coi capelli della coda lasciando sparsi ed ondeggianti gli altri intorno alla testa nella lunghezza di sei pollici. In inverno non portano camicie, ma si mettono sulla carne una lunga pelliccia con maniche strette, e tali pellicce per lo più sono fatte di pelli di capriuolo, cui le donne loro sanno conciare, e

preparare in ventiquattr' ore col fegato dell'animale bollito. Quando queste pelli sono inzuppate di questo fegato, esse le menano su e giù sulle loro ginocchia con un bastone dentellato per ammorbidirle. I ricchi hanno pellicce fatte con pelli di montoni e di agnelli; i capi portano abiti di panno, e calzoni di seta ne' giorni solenni. Gli altri non hanno colle loro pellicce e coi loro stivali se non calzoni larghi di tela grossa. Le donne fabbricano questa tela colla ortica simile alla canapa la quale cresce nei valloni.

Il vestiario delle donne differisce di poco da quello delle Calmucche volgari. La loro acconciatura di testa consiste in due treccie di capelli, che loro pendono sulle spalle, e in un berretto tondo guarnito di un largo bordo di pelle, di un fiocco rosso, che sta sulla cima del berretto, e di due fascie di seta che vengono giù sul frontale. Le ragazze fino al giorno del loro matrimonio portano un berrettino tondo che scende un poco più per di dietro di quello delle donne, ed è senza bordo, e ha il fiocco rosso. Esse si fanno co' loro capelli nove treccie, tre delle quali pendono lungo la schiena, e tre da cia-

scun lato. Gli abiti delle donne, e spezialmente le loro pellicce, sono di un taglio particolare e di molta eleganza. Alcune delle maritate portano sul petto una catenella di grani di corallo. I ragazzi per la più parte stanno nelle capanne affatto nudi.

Le tende, in cui questi Tartari abitano anche in inverno, sono vaste. Essi le cuoprono di feltro, e vengono ad essere interamente simili a quelle dei Kirgi e de' Calmucchi. La loro maniera di vivere, parlando anche de' ricchi, sa di molta sporcizia: imperciocchè non lavano, e non puliscono mai i loro vasi di cucina, contentandosi di asciugarli un poco colla mano. La loro batteria di cucina consiste in una marmitta di ferro, e in qualche conca di legno di betula. Distillano la loro acquavite di latte alla maniera de' Calmucchi; e tanto in estate, quanto in autunno si ubbriacano infino a tanto che hanno latte. Gli uomini e le donne amano d'accordo di fumar molto; e tengono venti volte al giorno in bocca la piccola pipa chinese. La loro pietanza favorita è una poltiglia composta di orzo, o di segale, e di farina fatta arrostire in una padella, e sulla quale versano del butiro liquefatto. Chia-

mano questa vivanda *kack*: i Russi chiamano *kacha* tutte le poltiglie cotte. La predilezione, che questi Tartari hanno pel loro *kaoh*, è forse quella, che li distrae dalla loro infingardaggine, obbligandoli a non abbandonare del tutto l'agricoltura. Ogni volta che si sentono appetito ne mangiano, qualunque ora del giorno sia: mangiano pure in luogo di legumi diverse radici di varie piante, che spontaneamente dà il paese.

Di tutti i Tartari veduti dal sig. *Pallas* fino a questa parte de' suoi viaggi, dichiara egli, che i Katschintzi sono i più lercj, i più grossolani e i più furbi. Costoro non si risparmiano nemmeno tra essi medesimi; e quando sono ubbriachi, sono più pericolosi. Si è osservato, che dacchè si sono trattati con qualche riguardo, sono divenuti insolentissimi; e che qualche volta maltrattano i Cosacchi spediti nel paese per pacificarli tra loro. Costoro formano parecchi *ulussi*, il cui rispettivo capo vien detto *kniazi*, ossia piccolo principe. Pagano il loro tributo in pelli, o ne danno l'equivalente in danaro. Il giorno, che vanno a portare il tributo, vengono regalati di liquori spiritosi: il che fa, che per lo più nascano liti, e si sparga sangue.

La loro ricchezza consiste in bestiame, che essi lasciano pascolare tutto l'inverno nelle loro belle lande montuose. In estate questi animali si mettono al coperto de' grandi calori entro amenissimi valloni, ove spira un'aria fresca e deliziosa. Il bestiame vi prospera molto; ma l'aria delle montagne impedisce che diventi assai grosso. I loro cavalli sono eccellenti per la caccia, essendo agilissimi di membra. Per la maggior parte sono di un color chiaro; hanno il naso fesso, e portano alta la testa. Per quanto un cavallo sia riscaldato, essi lo conducono a bere senza timore che ciò gli faccia male. Si guardano però da quest'uso in primavera, stagione che tengono per pericolosa. Un'altra avvertenza, che hanno rispetto ai loro cavalli, è di lasciarli riposare per due ore, quando li veggono riscaldati, prima di mandarli al pascolo. Il sig. *Pallas* dice avere veduto ne' cavalli di questi Tartari un colore non veduto in nissun'altra parte; ed è che essi sono perfettamente neri, colla testa la criniera e la coda di un grigio di ferro, e le quattro gambe bianche. Le loro bestie bovine sono per la più parte tigrate, e di mediocre grossezza, come si è già indicato: in compenso però sono vigorose e robuste.

I Tartari Katschintzi allevano molti montoni, che vengono ad essere di una specie mista tra quelli de' Calmucchi e de' Russi: hanno il naso più incurvato, e le orecchie più pendenti che i montoni russi; ma non sono più grossi, ed hanno la stessa lana. Ciò poi, che maggiormente li distingue, si è la coda, la quale forma una massa di grasso un poco più grossa di due dita, in capo alla quale v'è una seconda codina sottile. Quasi tutti questi montoni hanno corna, e si trovano tra essi degli arieti, che ne hanno quattro e sei. Essi sono comunemente bianchi, colla testa e il petto nero o marmorizzato. Pochi sono interamente o bianchi o neri.

Poche cose il sig. *Pallas* potè imparare intorno alla religione e alle cerimonie di culto di questi Tartari. Ciò, ch' egli dice potere asserire, si è, che costoro sono pagani stupidissimi. Essi, è vero, indirizzano le loro preghiere a un Dio benefico, volgendosi verso oriente; ma poi temono una divintà malefica, alla quale porgono orazioni, onde loro non nuoca, e consacrano in primavera uno stallone nero, od un cavallo. Le cerimonie di questa consecrazione sono le seguenti. Conducono l'a-

nimale davanti ad un rogo, lo profumano con erba odorosa; lo bagnano e lo lavano con latte, di cui gettano sul rogo quanto ne avanza recitando varie formole di preghiera; poi lasciano ritornare lo stallone alla sua mandra dopo avergli attaccato alla criniera e alla coda un pezzetto di stoffa rossa e bianca. Ogni anno rinnovano la cerimonia col medesimo cavallo; e nissuno de' nostri leggitori dubiterà, che i loro *Kamnoè*, cioè indovini, o sacerdoti, non abbiano la parte principale nella festa.

Codesti Tartari fecero comprendere al sig. *Pallas*, che un idolo posto ad oriente fuori delle loro tende rappresentava la Divinità malefica, di cui si tratta: esso è chiamato da loro *Tus*. Si vede pure vicino alle loro tende un bastone forcuto, tratto da un lungo ramo di albero, ai capi della cui forca è tesa una coreggia, e a questa sono attaccati de' pezzetti di legno lavorati grossolanamente, e rappresentanti degli uccelli. In ciascheduna di queste figure è piantata una penna, così che esse sembrano uccelli di doppia corporatura aventi le ali stese. Tra i due pezzetti di legno pende un piccolo pezzo di pelle sia di volpe, sia di armellino, ed una lunga

coda di nervi sfilati, ordinariamente misti a crini di cavallo. Presso le tende de' Tartari ricchi osservò il sig. *Pallas*, che tra que' pezzetti di legno vedevasi un cerchio parimente di legno, a cui era attaccata una lunga bacchetta lavorata, la quale egli presume che rappresenti il cembalo magico del *Kamnoè*, che ha fabbricato e benedetto l'idolo. Accanto poi al bastone forcuto si veggono altri due bastoncelli fitti entro le corde che sostengono la tenda. A uno di questi bastoni è attaccato un pezzetto di stoffa rossa, e all'altro uno di stoffa bianca, che ordinariamente è accompagnato di un terzo di colore turchino. Questi bastoncelli si trovano da un lato dell'idolo, oppure ve n'ha uno da ogni lato. Presso parecchie tende, e spezialmente presso i *Jurten* dei Tartari poveri, v'è un bastone forcuto, ove non pende che una coda di volpe, e la cima di quella di un montone insieme colla sua lana. Da ogni canto di quest'ornamento v'è un pezzetto di panno turchino, e un cordoncino bastantemente grosso fatto con lana bianca e bruna; le quali cose sono tutte e due attaccate alla coreggia. Dalla parte, in cui pendono i pezzetti di panno, o di stoffa

bianca e rossa, veggonsi altri bastoncelli. Altri Tartari attaccano semplicemente una pelle di armellino ad un bastone piantato all' oriente, o all' occidente, quantunque gli altri bastoni, a cui sono attaccati i pezzi di stoffa, sieno sempre all' oriente. Che queste cose sieno pei Tartari oggetti sacri, facilmente può argomentarsi da questo, ch' essi non soffrono, che alcuno le tocchi, non appressandosi eglino stessi alle medesime che con segni di grande devozione, e innanzi ad esse facendo le loro preghiere in ogni occasione di bisogno. Del resto solennizzano il giorno della festa del Dio benefico; nel quale incontro ne tengono l' idolo sopra il fuoco, e lo profumano con assenzio odoroso: pianta che ha per essi qualche cosa di sacro, perciocchè l' hanno nelle loro capanne, e l' appendono nella parte, in cui è l' idolo.

I loro matrimonj non meritano meno d' essere descritti. Quando un uomo vuol prendere moglie, incarica un suo confidente di portare al padre della ragazza da lui adocchiata una certa quantità di acquavite e di tabacco. Costui va; e fa la domanda della figliuola offerendo al padre di bere un bicchiere di acquavite

con lui, e di fumare una pipa di tabacco. Se il padre accetta l'offerta, vuol dire, che accorda in matrimonio la figliuola; e il messo ritorna colla buona nuova. L'aspirante non può parlare al padre che sei mesi dopo per fargli la domanda della sposa; e deve osservare la stessa cerimonia osservata dal suo incaricato. Venuto adunque questo tempo, si stabiliscono le condizioni del contratto, si stipula della dote, e si fissa il dì del matrimonio, il quale non succede mai se non molti mesi dopo. Ma queste cose non si usano che dai ricchi. I poveri, che vogliono maritarsi, si mettono per parecchj anni al servizio del padre della ragazza che desiderano.

Finiti i preparativi del matrimonio, lo sposo si porta insieme co' suoi amici alla tenda di colui che deve essere suo suocero, ove sono pure tutti i parenti ed amici di questo. Il padre e la madre della sposa stanno seduti in capo agli altri; e gli altri formano circolo intorno ad essi. È inutile dire, che quelli che non possono entrare nella tenda si fermano dritti al di fuori della medesima. La figlia si getta ai piedi di suo padre e di sua madre, e prende congedo da essi piangendo; poi si

volge a suoi fratelli, e alle sue sorelle e parenti. Tutte le astanti donne e ragazze si mettono a piangere anch' esse, e questo compianto dura fino al momento in cui lo sposo prende per mano la sposa sua, e la conduce in un' altra tenda preparata in qualche distanza per gli sposi. Per varj giorni si mangia e si beve allegramente da tutti dall' istante in cui lo sposo è arrivato a casa del futuro suo suocero. Il sig. *Pallas* dice, che parecchj di questi Tartari osservano delle cerimonie, ch' egli deve tacere; e che qualche volta succedono tra essi de' ratti. Ma se si prova, che la sposa prima del suo matrimonio ha condotta una vita sregolata, colui che ha avuto intrighi amorosi con lei è condannato a de' risarcimenti verso lo sposo.

Questi Tartari seppelliscono i morti coi loro abiti ordinarj; e mettono nelle bare parecchie piccole bagattelle, chiudendo la fossa con tavole prima di volgervi la terra sopra. Pongono poi una scodella sulla tomba e vanno. Il giorno dell' anniversario tutti i parenti si radunano per festeggiare la memoria del morto. Le donne incominciano con lamentazioni e con pianti: ma tutto finisce con gran mangiare e diver-

tirsi; ed ognuno beve con quella scodella, che fu posta sulla tomba. In tutte le feste loro questi Tartari non si servono per far musica se non se di un istromento solo, che chiamano *jettaga*. Questo istromento consiste in una piccola cassa di abete lunga due aune, e larga quanto una mano, non avente che un fondo per tutta la tavola armonica. Vi sono stese sul cavalletto sei corde di ottone di grossezza diversa; e per accordarle si mette un pezzettino di legno sotto ciascheduna di esse, tirandolo su e giù fino a tanto che si sieno tutte messe in tuono. La parte più corta forma l'alto, e la più lunga in corde libere forma il basso. Questo si suona colla mano sinistra, le altre corde colla destra. Le arie di questi Tartari sono come quelle dei Calmucchi; così ancora i loro balli.

CAPITOLO XVII.

Il sig. Pallas giunge sull' Enissei. — Quantità grande di tombe. — Iscrizioni del Perevosnaia. — Passaggio dell' Enissei. — Abitanti di Abakansk. — Singolare dolcezza degl' inverni di questo paese. — Descrizione del corso dell' Enissei da Jesagachkoï fino a Kranoriarsk. — Butiro di pietra. — Ofsjianka e Juchkof. — Discendenti di questo russo emigrato.

Lasciati i *Jurten* de' Tartari *Katschintzi*, il sig. *Pallas* proseguì il suo cammino verso Abakansk attraversando una contrada montuosa, rotta da varj ruscelli, abitata in parte da altri Tartari simile ai già descritti, e piena di miniere. Quella, che attualmente lavoravasi, è detta d'Irkulskoï, la quale dà una superba pirite azzurra, che è il minerale più ricco recentemente scoperto colà. In tutte queste montagne s'incontrano antiche scorie, piriti fuse per metà, fosse ed escavazioni vecchie. I valloni sono pieni di tombe; nelle quali si

trova molto rame ed oro, provenuti dalle miniere del paese. Fatte cento dieci verste, il sig. *Pallas* giunse a Jurbinskaia, grosso villaggio chiamato dai Tartari *Kemson*, e che è situato sull' Enissei. Le montagne, di cui si è parlato, costeggiano le due sponde di questo gran fiume.

Stando sull' alta riva dell' Enissei si scuoprono per uno spazio di cinque o sei verste molte antiche tombe di pietra, ed una estensione di terreno di circa quattrocento tese n' è sì coperta, che le tombe, le quali comunemente sono a due per due, hanno appena due tese d' intervallo l' una dall' altra. Ciascheduna d' esse forma un quadrato costrutto con lastroni di pietra; alcune hanno un colmo di terra, altre sono spianate. Sembra probabile, che in quel luogo fosse un cimiterio rinomato, se mai non fosse succeduta ne' contorni una battaglia, e che ivi si fossero erette le tombe a molti distinti personaggi periti nel combattimento.

Il passo dell' Enissei è al di sotto di Abakausk a piedi della Pérévosnaia, montagna ripida, sulle cui spianate principalmente veggonsi in pietre ben riparate dai ciglioni della roccia iscrizioni numerose fatte in grosse lettere cubitali con inchiostro della China, o con

altro color nero eccellentemente conservate almeno per la maggior parte. Queste iscrizioni sono quasi tutte in lingua Mogula; e due, dice il sig. *Pallas*, averne vedute in lingua tartara. Egli aggiunge, che pajono più antiche della conquista fatta dai Russi di quella parte della Siberia; ma non adduce ragione di questa sua congettura; nè essa basta a soddisfare la pubblica curiosità già eccitata vivamente per tante particolarità esposte fin qui intorno a questi paesi. E mentre egli si perde a far dei voti perchè sieno tradotte da persone ben istruite, noi non possiamo non dolerci, vedendo, ch'egli ha omesso di trarne copia. La quale cosa, se fatta avesse, almeno di qualcheduna gli sarebbe stato facile procacciarsi poi la traduzione, ed unirla in questa *Opera*, come fece sul principio de' suoi *Viaggi* di alcun' altra iscrizione esotica.

Per rendersi ad Abakansk bisogna attraversare l'Enissei. Si passa prima il corpo del fiume, che è largo ivi più di trecento verste. La corrente è rapidissima, e l'acqua fa dei grandi vortici. Poi si tirano i battelli lungo l'isola di Degeriatof rimontando il fiume, e in seguito spingendosi tra quell'isola e un'al-

tra detta Ovianoï. Di là si passa un braccio, in cui le acque verso una terza isola, che è quella di Taborskoï, sono basse. Allora resta un altro braccio da attraversare, che è più largo del primo; e quindi si tirano di nuovo i battelli sulla riva opposta sino ad Abakansk.

Questo Abakansk è un *ostrog*, ossia ridotto miserabile, che cade in ruina, con una cattiva chiesa di legno e poche case abitabili. Esso è situato sopra una riva sabbioniccia e bassa dell'Enissei; il che lo espone ad inondazioni grandi e generali, quando le grosse nevi si sciolgono; e fu appunto una di queste inondazioni che nel 1763 ne distrusse le migliori case, e il campanile. In Abakansk però risiede un vaivoda, altrimente detto *upravitel*, che ha sotto di sè i villaggi vicini, tenuti dai Tartari Katschintzi, che abitano sulla sinistra dell'Enissei, e dai Tartari Kaïbali e Kischimi, che abitano sulla destra. In Abakansk si contano più di seicento maschj, che vivono principalmente sui bestiami che allevano e vendono, e sull'agricoltura, da cui però non traggono per la loro infingardaggine quanto è necessario. E qui il sig. *Pallas* avverte, che non sono i soli Tartari quelli su

cui cade questa osservazione; ma essa è comune anche ai Russi sparsi per le contrade superiori di questo fiume. Il bestiame qui prospera come ne' bei paesi di sopra descritti; e chiede sì poca cura, che codesti popoli possono impunemente vivere senza pensieri e senza fatica. Molte bestie bovine si fanno passare da questa contrada ad Udinsk, e da questa verso Irkutzk a Kutznetz, al di là delle montagne, alle miniere e fonderie di Kolivan, verso Baraba e fino a Tobolsk, ove riescono meglio che i tori dei Kirgi. Ma non si possono far viaggiare se non nella estate, perchè in tutt' altra stagione le strade non sono praticabili. Gli abitanti di Abakausk commerciano anche in luppoli, di cui fanno grandi raccolte nelle isole dell' Enissei, ove questa pianta cresce abbondantemente; e ne caricano gran numero di battelli per Irkutzk. Oggi Abakausk, è una delle città di circolo del governo di Kolivan; e dacchè vi fu il sig. *Pallas* ha ricevuto notabile ingrandimento.

Gli abitanti del paese assicurarono il sig. *Pallas* unanimemente, che gl'inverni ivi sono dolci e brevissimi in confronto di quelli, che provansi in Krasnoïarsk. Ciò è dovuto alla sua

situazione, perciocchè è cinta a settentrione ed all' oriente da un' alta catena di montagne, che costeggia l' Enissei, e tira dritto all' occidente al di sopra di Krasnoïarsk; ed inoltre è coperta a mezzogiorno dalla più alta montagna della catena di Saïansk. Così essa forma un vallone ben chiuso, ove il calore è vivamente aumentato dai raggi del sole, i quali battono contro le rupi aride di quelle montagne, e rendono il paese il più dolce e caldo di quanti sieno in tutta Siberia. Un abitante della piccola Russia, che si è stabilito in questo distretto, vi coltiva con buon successo il tabacco e i melloni d' acqua, paragonando gl' inverni di esso a quelli del suo paese nativo; e sperando di potervi coltivare alberi fruttiferi, ed api se può ottenere terreno a proposito.

I contorni di Abakansk sono pieni di boschetti e di cespugli, come ne sono piene le isolette dell' Enissei. Quindi vi si veggono uccelletti de' più gentili quasi tutto l' inverno; ed era qualche tempo, che vi si erano osservate due specie di passeri bianchi, nessuno però de' quali potè aversi dai cacciatori del sig. *Pallas*. Egli nota ancora, che due anni

innanzi, secondo che gli venne riferito, erasi veduta quantità di orsi tigrati di bianco, i quali mostravano di venire molto di lontano: imperciocchè erano magri, spolpati ed affamati a segno che entravano ne' villaggi, dove parecchi restarono morti.

Il sig. *Pallas* avrebbe desiderato di passare l'inverno o in Abakansk, o ne' contorni: ma le case d'Irbitzkoi erano disabitate, e in Abakansk non v'era una sola camera, in cui potesse alloggiarsi. Fu dunque obbligato di andare a Krasnoiarsk, onde procurarsi una stazione sufficientemente comoda. Allora si era sul principio di ottobre; e i freddi eccessivi della notte annunziavano, che presto l'Enissei sarebbe stato agghiacciato: cosa che avrebbe renduto difficile l'attraversarlo, come era necessario fare volendosi andare a quella città. Rinunziò dunque al desiderio di visitare questa bella contrada per allora; e partì il giorno 4 di ottobre.

Egli attraversò felicemente l'Enissei malgrado un uragano violentissimo, e il cattivo stato de' battelli. A sessantacinque verste di là incontrò il villaggio di Janovaia, non per altro notabile, che per essere un deposito di sale,

che si tira dal lago d'Iustukul situato settantacinque verste lontano di lì alla parte di occidente. Da Janovaia questo sale si trasporta a Krasnoiarsk. Cinque verste, passata Janovaia si trova una pianura lungo l'Enissei piena di antiche tombe. Si passano varj villaggi prima di giungere alla fonderia d'Iesagachkoï, il cui proprietario, negoziante di Verkoturié, morì fallito, lasciando in miseria suo figliuolo. Essa è oggi della corona. Poco lungi da questo luogo il sig. *Pallas* s'imbarcò sull'Enissei. Egli descrive il corso di questo fiume ne' termini seguenti:

« Esso scorre qui in un canale interrotto, che si è aperto tra le alte montagne selvaggie, la cui catena si stende nella sua larghezza sin presso Krasnoïarsk; il che vuol dire per cento verste. Questa catena adunque lo costeggia da ambe le parti con enormi scogli, che s'alzano spezialmente all'oriente con cime frantumate di roccie, e guarnite d'alberi. Qui non si veggono più strati orizzontali metallici; ma roccie e schisti compatti o rotti con strati quasi perpendicolari. Parecchi ruscelli a dritta e a sinistra scendono dalle montagné, e si perdono nel fiume, che va formando de' rami e delle isole. »

La negligenza de' battellanti del sig. *Pallas* lo mise qualche volta in pericolo, pei banchi di sabbia, e per gli scogli, che s'incontrano.

Sull' imbrunire della sera egli giunse al villaggio di Ofscharska situato sulla destra di un ruscello chiamato Dvorovaia. Sulla riva sinistra del medesimo tra le cavità e crepature delle roccie di schisto nero esce un allume giallo e molle, che chiamasi *Kamennoiè-miaslo*; e vuol dire *butiro di pietra*. Esso dice il sig. *Pallas*, è bello ed abbondante come quello della riviera di Mana. Ogni anno e qui, e presso la Mana se ne raccolgono parecchj *pud*, e si porta a vendere a Krasnoiarsk, ove di seconda mano vale da quindici a venti copecchi la libbra. I fabbri l'adoperano per convertire il ferro in acciajo: qualche volta i conciatori di pelli lo sostituiscono al vitriolo volendo tingere i corami in nero; il popolo lo adopera come rimedio spezialmente nelle diarree e dissenterie, nelle emorragie conseguenti a parti laboriosi, nelle gonorree maligne e ne' fiori bianchi: lo dà anche ai bambini per mali di stomaco.

Il secondo giorno della navigazione del sig.

Pallas fece assai freddo; poi nevicò. Il primo oggetto che gli si presentò fu una vastissima apertura sulla riva destra del fiume, le cui montagne costeggianti si allontanano di qualche versta. Ivi sono bassi fondi pericolosissimi pei numerosi scogli. Un' altra apertura trovasi prima di giungere al ruscello di Birjussa, e al villaggio di tal nome, intorno alla quale tra aspre roccie, che senza interruzione costeggiano la riva per due verste, si veggono gl' ingressi a tre grandi caverne, e a molte altre più piccole, che tutte si presentano più o meno elevate sull' acqua. Il sig. *Pallas* non ne dice di più per essersene parlato da altri viaggiatori.

Da una montagna situata verso la parte superiore del Birjussa cavasi il talco, ma le strade, dic' egli, erano troppo cattive, per poter gire ad esaminarla; ed altronde essa è posta in un deserto pressochè impenetrabile. Verso sera passò la foce della riviera di Mana o Mora, e quella del Manskoï-buik; e nella notte arrivò al villaggio di Ofsjianka.

Gli abitanti di questo villaggio sono paesani ricchi, il che prova quanto la popolazione siasi aumentata nei vasti deserti della Siberia. Tol-

tene poche case, tutta la gente, che sta qui, procede da un solo uomo, di cui venticinque numerose famiglie hanno in Ofsjianka la loro sede, mentre altrettante almeno abitano altri villaggi sull' Enissei medesimo. Quest' uomo fu un Russo chiamato *Juchkof*, il quale due secoli addietro si ritirò in questa contrada occupata allora dai Kirgi. Egli aveva sette figliuoli; uno de' quali fu da quei popoli ucciso; e gli altri divennero gli autori di verso cinquanta famiglie. Questi paesani hanno conservata una passione vivissima per la caccia, per la pesca, e per tutti gli oggetti della industria de' loro antenati; e per la maggior parte sono uomini ricchissimi. Per trarre utilità dalla caccia sono opportunissime le montagne disabitate e selvaggie che costeggiano la parte superiore della Mana; e in esse trovansi ancora zibellini, lupi cervieri, orsi, donnole rosse, scojattoli e molti altri animali. In tutto questo distretto abbonda l'animale che porta il muschio, quantunque sia rarissimo nella parte occidentale dell' Enissei, e non appartenga che alle montagne del Kuznetzk presso il lago Teletzkoï. Il tempo, in cui più se ne trova, è l'autunno e il principio dell' inverno. Si adoprano lacciuoli e trappole, che pongonsi

all' ingresso di certe siepi fatte tra le rupi, ove questo animale va a cercar nutrimento. Le vessiche, in cui sta il muschio, si vendono a bassissimo prezzo; vale a dire da venti a trenta *copecchi*: non è però tanto odoroso, quanto quello della China. La pelle di questo animale serve per le pellicce comuni, e si cucisce come quella del capriuolo. Quando però essa è conciata, prende una morbidezza superiore a quella delle pelli degli altri animali.

La Mana somministra a questi paesani tutto il pesce, che possono mai desiderare; e specialmente parecchie di trote, fra le quali la sorta più comune è quella chiamata *lenok*.

Questi paesani esercitano anche l'agricoltura, e allevano molto bestiame; ed hanno stabilite possessioni nelle terre vicine alla Mana, essendo esse assai buone.

Ofsjanka è distante ventidue verste da Krasnoïarsk. Appena si è essa lasciata, e si è passato un tratto di riva piena di rupi, il paese dall' un lato del fiume e dall' altro presenta delle lande aperte, che formano basse colline, quasi tutte a un livello. Poi s' incontra una isola piena di pini; ond'è detta Sosnofskoï; e finalmente si giunge a Krasnoiarstk, situata

sopra un' alta punta di terra sabbiosa, a cui hanno dato origine l' Enissei e la riviera di Katscha. Il sig. *Pallas* vi giunse assai di buon' ora il dì 10 di ottobre.

CAPITOLO XVIII.

Autunno e inverno di Krasnoïarsk. — Quadro poco favorevole di questa città e de' suoi abitanti. — Basso prezzo de' generi necessarj alla vita. — Ragione di ciò. — Estensione del suo territorio, e popolazione del medesimo. — Vantaggi di questo territorio. — Generi coltivati. — Naturali prodotti del paese. — Luppoli. — Rabarbaro. — Legname. — Animali e pellicce. — Il solo pesce scarseggia, e perchè.

SULLA parte meridionale della Siberia, e in quasi tutti i paesi montuosi della medesima situati all'oriente gli autunni generalmente sono belli. Nell'ottobre del 1771 v'ebbero in Krasnoïarsk giorni nebulosi e freddi; ma per lo più furono e sereni e dolcissimi. La Katska gelò il dì 15 di quel mese; e l'Enissei incominciò il dì 22 a portar ghiaccio. Nell'ultima metà del mese vi furono uragani e tempeste; e continuarono colla stessa violenza sino al 19 di novembre. La contrada di Krasno-

-iarsk è continuamente esposta a siffatte intemperie, poichè l'aria in Siberia è in una perpetua agitazione. I tempi freddi proprj della Siberia regnarono in dicembre e in gennajo. La notte del 7 all'8 di dicembre il termometro era a 196 gradi; la mattina del 9 a 194; il dì 10 a 200; il dì 11 a 209; il dì 12 a 202. Venne poscia un tempo di neve. Il freddo ripigliò con violenza dopo il primo giorno dell'anno, di modo che il dì 5 di gennajo il termometro era a 201 gradi; il 6 era a 206; il dì 8 era a 212; e il 9 fu ancora ai 196. Una forte tempesta procedente dal punto tra settentrione ed occidente pose fine al rigido freddo il giorno 13. Altre tempeste continue procedenti dall'occidente aumentarono la caduta della neve. L'inverno continuò sino ai 15 di febbrajo, epoca in cui si ebbero alcuni forti geli. Il sole era allora sì ardente, che le nevi scioglievansi a colpo d'occhio sulle montagne sabbiose di quella contrada.

Krasnoïarsk, dice il sig. *Pallas*, in trent'anni, quale è lo spazio di tempo interposto tra il viaggio di *Gmelin* e il suo, non ha cambiato in nulla. Non nuovi edifizj pubblici, se si eccettui la chiesa parrocchiale fabbricata di

pietra; non popolazione accresciuta; non mercatanti fatti ricchi; non artigiani che esercitino altro che i mestieri più indispensabili. E non diverrà mai, dic'egli, una città florida, perchè troppo radicata è nel popolo la infingardaggine e l'ubbriachezza, vizj nascenti dal troppo basso prezzo de' grani, e dall'abbondanza di tutte le derrate. Eppure Krasnoïarsk è situata vantaggiosamente pel commercio. Tutti i negozianti russi che si portano a Kiakta, oggi passano per questa città, quando le strade d'inverno sieno praticabili. Tomsk è l'altra città, ove vanno per comprare gli zibellini comuni, e le altre pelli da vendere alla China. Dal mese di novembre sino a febbrajo vi passano migliaja di slitte cariche di mercatanzie, che vanno per carovana; nè vi si fermano punto, perchè il negoziante proprietario della carovana precede, e non perde tempo negli affari, di cui gli occorra occuparsi, pagando a pronto contante tutto ciò che compra. Le mercatanzie russe sono molto più care a Krasnoïarsk, che a Irkutzk; e la ragione si è, che v'è poco smercio, non essendovi che due soli negozianti che abbiano magazzino.

Ma i prodotti del paese sono assai meno

cari in Krasnoïarsk che in Russia. Quando vi arrivò il sig. *Pallas* la farina di segale si vendeva da due à tre *copecchi* il *pud*; quella di frumento dai quattro e mezzo ai cinque. Un *pud* di bue valeva dai quindici ai venticinque *copecchi*: un bue intero un rublo e mezzo; una vacca un rublo; un buon cavallo tre rubli, e qualche volta due, e qualche volta anche meno di due: un montone e un porco dai trenta ai cinquanta *copecchi*. Il prezzo de' grani aumentò un poco in grazia delle grandi spedizioni che si fecero alle fonderie e miniere di Kolivano-Voskresenskoï, alle fortezze dell'Irtich, alla fabbrica d'acquavite presso il Tchulim, e ai magazzini del Governo formati in Krasnoïarsk istessa. La segale però non passò mai i cinque, o sei *copecchi* il *pud*.

E nel paese medesimo poco è lo spaccio delle derrate, perciocchè la più parte degli abitanti consiste in uomini che coltivano le terre ed allevano essi medesimi i bestiami. Bisognerebbe altronde, che il terreno non fosse fertile com'è, perchè il mandarsi via i grani nelle contrade settentrionali dell'Enissei, nel Governo d'Irkutzk, a Surgut e a Narim, paesi, ove non ne nasce, li potesse far valere

un più alto prezzo. Ma il raccolto generalmente non è mancato mai in questo cantone; la segale dà un dieci per uno; le seminagioni invernali danno l'otto; l'orzo il dodici; il frumento ne' cattivi anni dà il sei; e raro è che l'avena non dia il venti. Pochissimo saraceno comune si semina; ma quando ciò si fa, sono obbligati a seminarlo in terreni spossati, perchè la troppa fertilità del suolo lo farebbe andare tutto in erba: essa ordinariamente dà il dodici, o il quindici. Questo suolo è di un terriccio nero e leggiero tanto ne' valloni, quanto sulle eminenze, attissimo ad ogni seminagione, ed anche a quella de' piselli e della canapa. Non ha mai bisogno d'ingrasso; e conserva la sua fertilità per più di dodici e quindici anni, solo che di ogni tre anni si lasci in riposo uno. Altronde quando un campo è spossato, ha lande e costiere superbe da rompere: nè il rompere costa molto tempo, nè molta fatica.

Queste particolarità mostrano come nelle contrade orientali della Siberia la sorte del paesano è fortunata. Il territorio di Krasnoïarsk è di verso seicento verste per lungo e per largo: e la sua popolazione non si valuta che a poco più di quindici mila maschj, tra i quali

si comprendono tre mila Tartari, ed altri popoli di Siberia. Questi ultimi però non esercitano agricoltura, intenti soltanto alla vita pastorale. Nondimeno la popolazione di questo territorio supera quella delle contrade più orientali della Siberia. Ciò conduce il sig. *Pallas* alla seguente riflessione. La Siberia, dic' egli, non era più popolata dell' America settentrionale dugento anni addietro; e non era che un deserto egualmente incognito. Perciò deve far meraviglia lo stato attuale, in cui essa si trova. I Russi che l'abitano, superano di molto il numero dei nazionali; e se la conquista di un paese interamente deserto e tanto vasto, che si stende fino all' oceano orientale, fa onore al genio, al coraggio e alla bravura dei Russi; la sua popolazione può essere riguardata come un capo d' opera della più sana politica. E non vogliovi più due secoli per rendere questa provincia florida, atteso che il suolo vi è ubertoso; l' aria la quale è purificata dai venti delle montagne, che vi regnano tutto l' anno, è saluberrima; le sorgenti che escono dalle roccie somministrano acque eccellenti; la posizione è vantaggiosissima; e il popolo, malgrado la sua intemperanza, vive sino ad età avanzata, ed è molto generativo.

In Siberia non si coltivano che i grani, de' quali si è parlato di sopra, sebbene le sue contrade meridionali sieno suscettibili di piante da orto. Imperciocchè è raro che le brine precoci dell'autunno danneggino le piante delicate: quelle che le danneggiano, sono le brine di maggio. Le zucche e i cetriuoli sono le sole che riescano bene: i melloni e cocomeri non giungono mai a perfetta maturità in terra aperta. Vi si coltiva però il tabacco con buon successo; e basterebbe che si preparasse meglio per trarne un lucro maggiore di quello che se ne trae.

Gli abitanti di Krasnoïarsk guadagnano molto sui luppoli selvatici che crescono abbondantemente nelle isole dell' Enissei, e specialmente verso Abakansk, e più oltre. In autunno vanno essi colà a truppe, e ne caricano grosse sattere, vendendolo poi in Krasneïarsk circa un rublo il *pud*. Da Krasnoïarsk se ne manda quantità grande ad Essineisk, a Irkutzk, e nelle contrade bagnate dalla Tugufka, ne' quali paesi non nasce, ed è caro. La birra di Krasnoiark è a buon prezzo perchè sono a buon prezzo i grani: e perciò ad ogni festa il popolo si ubbriaca parecchj giorni di seguito.

Il rabarbaro si trae principalmente da Krasnoïarsk; ed è una delle piante selvatiche delle montagne. Allorchè il Collegio di Medicina di Pietroburgo ne ricerca, la Cancelleria di Krasnoïarsk fa un appalto per la somministrazione del genere; e gl' intraprenditori mandano gente alla raccolta di questa pianta. La stagione propria a ciò è l' autunno; e si trova spezialmente ne' luoghi posti al di sopra di Abakansk, e al di là dell' Enissei presso i ruscelli Salba e Lisim. Il rabarbaro migliore viene stimato quello di Udinsk, che si raccoglie sulle montagne vicine all' Uda, e alla Biriussa. Nell' inverno del 1771 si mandarono a Tobolsk per conto del Collegio di Medicina cinquecento undici *pud*, e dieci libbre di rabarbaro. E questo rabarbaro sarebbe assai migliore di quello che è, se si ordinasse a coloro che lo raccolgono di tenere nel prepararlo un metodo diverso da quello che tengono. Imperciocchè appena giunti alle loro case colle radici cavate allora di terra levano da esse la scorza, le tagliano in pezzi, e le fanno seccare ad un calore moderato; ond' è, ch' esse perdono con ciò il sugo, che fa parte della loro virtù; e quindi prendono una forma spugnosa, e vi si fanno

entro delle crepature, sicchè per più larghe superfizie col suo contatto l'aria vieppiù ne assorbe il meglio; e non si ha in esse il rabarbaro buono. Al contrario di che sospendendo semplicemente alla soffitta di una camera che abbia stufa le radici ancor fresche; e poi quando si sieno seccate pelandole, e nettando quelle che sono buone, si otterrebbe facilmente un rabarbaro ben compatto e bello, quanto il migliore che venga di China, e a un dipresso della medesima qualità e virtù; siccome il sig. *Pallas* ha sperimentato egli medesimo. Perciocchè assicura che il così preparato da lui aveva un sapore più forte di quello, che si prepara col metodo ordinario, ed era ne' suoi effetti più attivo: aggiungendo in fine, che quando si trovassero distretti, ne' quali le radici delle vecchie piante si conservassero intatte dalla umidità, che le fa per la più parte imputridire; e noi diremo quando si giugnesse a ben conoscere l'età precisa, in cui le vecchie piante finiscono di conservarsi intatte; non si avrebbe forse più bisogno del rabarbaro della China.

I contorni di Krasnoïarsk, e la più parte della Siberia, abbondano di legnami d'ogni

specie; potendosene far venire dalle più scoscese montagne, che costeggiano l'Enissei o legati in zattere, od abbandonati alle correnti. L'olmo, il tiglio e l'acero sono i soli alberi che non si trovano nella parte orientale della Siberia. Ma in compenso presso la Mana vi sono cedri; e molti pioppi balsamici verso Abakansk, e presso l'Enissei: e ne' boschi da taglio spini bianchi, ciliegi e nespoli, i quali ultimi presso la piccola riviera di Katscha diventano alberi considerabili.

In inverno molta salvaggina e molte pelli portansi in Krasnoïarsk. La caccia degli animali, le cui pelli entrano nel commercio di pelliccerie, in virtù degli editti del Governo è libera per tutti i popoli della Siberia, pagando essi con queste pelli il loro tributo alla corona, e vendendo a proprio profitto il di più. Da ciò nasce che la caccia è per essi una delle principali occupazioni. Bisogna però, che massimamente sui confini e nelle vaste lande, si muniscano di una licenza o dei comandanti delle fortezze, o dei capi delle orde de' Tartari, perchè altrimente avrebbero delle inquietezze.

Oltre gli armellini, gli scojattoli ed altre

bestie di bel pelo, abbondano ancora nel territorio di Krasnoiarsk gli zibellini, de' quali ve n' ha di due specie. Gli uni hanno la pelle di cattivissima qualità, e quasi simile a quella degli zibellini di Tomsk, cioè di pelo lungo e tirante al grigio; e questi vengono per lo più dalle montagne dell' Ijus e del Tchulim. Gli altri hanno la pelle migliore assai; e vengono dalle montagne di Saïansk al di là dell' Enissei, e spezialmente dai contorni dell' Oï, e dei ruscelli che sboccano nella Tuba. Il pelo di questi zibellini è corto, è comunemente assai nero. Se ne trovano alcuni, ne' quali l' estremità del pelo dà nel bianco o nel grigio; e la più parte di questi ultimi ha delle macchie gialle al collo, come i martori; ritenendo però sempre tutti gli altri distintivi proprj dello zibellino. Le pelli dei begli zibellini sono assai rare in Krasnoïarsk; e quelle di Udinsk hanno la preferenza, perchè di pelo più nero e più fitto.

Nel territorio di Krasnoiarsk, e in una gran parte della Siberia, si sono distrutti i lupi; ma vi sono molte volpi; e si portano in Krasnoïarsk pelli di questi animali tanto nere, quanto di grigio nero. Queste ultime vengono dalle contrade settentrionali; e costano molto.

I castori e le lontre abbondano ancora nelle riviere situate al di là dell' Enissei. Le pelli di lontra costano fino a sette rubli l' una; e si portano a vendere ai Chinesi. I lupi cervieri sono più rari; e si vendono allo stesso prezzo, tolte le zampe d' avanti, le quali sono tigrate, e che si vendono separatamente. Nelle lande situate al settentrione di Krasnoïarsk, e verso Abakansk sonovi armellini in abbondanza e belli, che in addietro vendendosi a' Chinesi valevano sino a venticinqne copecchi l' uno. Molti altri animali di fino pelo dà questo paese, de' quali sarebbe troppo lungo il parlare, bastando il detto fin qui.

Ma non si deve tacere nè dell' alce, nè del cervo, nè del *kabarga*, che è quello che porta il muschio. Tutti questi si trovano in gran numero nelle montagne poste al di là dell' Enissei. I Tartari pagano una gran parte del loro tributo in pelli d' alce e di grossi cervi, che il Governo prende per servizio della cavalleria; e sono tassati dai sessanta ai centoventi copecchi. È ancora tassato il prezzo degli zibellini. In ordine a che il sig. *Pallas* avverte, che il tributo, del quale si parla, secondo un editto poco prima emanato, non si

pagava più in forma di capitazione; ma di somma fissa, determinata dall' ammontare delle pelli dapprima stabilite. Così le orde de' popoli idolatri del territorio di Krasnoïarsk si cottizzano per costituire questa somma sul dato di centosessantadue pelli e mezzo di zibellino. Ond' è, che come ognuna di queste è valutata un rublo, il tributo si paga o in danaro o in altre pelli: essendo la pelle dello zibellino divenuta una specie di cosa ideale.

I caprinoli sono sì comuni nei contorni di Krasnoïarsk, che non costano più di quindici copecchi. Le loro pelli sono buone per fare pellicce da viaggio; e quando sono preparate, si vendono dieci copecchi. L' animale del muschio in certi anni è comunissimo. Il muschio a cagione della sua vessica si vende dai trenta ai quaranta copecchi, e la femmina colla sua pelle costa appena dieci. Il sig. *Pallas* dice di averne veduta una di pelo interamente bianco; cosa rarissima. Essa veniva dalle contrade di Abakausk, dove gli fu detto essersi veduta una pelle simile di maschio.

Il pesce è la cosa sola, che manca nel distretto di Krasnoïarsk. Le acque della Katscha sono basse; e in inverno stagnano sotto il

ghiaccio, come fanno quelle di molte altre riviere di Siberia. L'Enissei ha pochi rami, in cui le acque abbiano un corso pacifico. Essendo esso troppo rapido, ed avendo il fondo pieno di roccie, non è molto atto alla pesca; ed oltre ciò ha anche pochissimo pesce, poichè pochissimo ve ne rimonta dal mar Glaciale. Ha però quattro specie di salmone, chiamate *talmen*, *lenok*, *charïus* e *sig*. Gli storioni vi sono rari, ma squisiti. Questi pesci nell'inverno stanno annicchiati ne' siti in cui il fiume è profondissimo; ond'è impossibile l'avvicinarsi ad essi. Gli abitanti adunque di Krasnoïarsk e de' contorni sono obbligati a contentarsi in quaresima de' pesci gelati e salati, che vengono da Tomsk; e questi per lo più consistono in murene, in una cattiva razza di pesci bianchi, o in salmone.

Krasnoïarsk oggi è una delle città di circolo del Governo di Kolivan. Alcun tempo prima, che il sig *Pallas* vi giugnesse, la cancelleria del Vaivoda dipendeva dalla provincia di Enisseisk, e il comandante dipendeva dalla provincia di Tomsk. Allora nel territorio di Krasnoïarsk si contavano novemila centoventotto paesani russi, paganti capitazione: ottocentosette colo-

ni; centoventotto rifugiati, divenuti coloni anch'essi; duemila ventitrè borghigiani ed artisti; e duemila novecentonovant' uno Tartari tributarj. Erano questi di diverse orde, e divisi in sei cantoni sotto i nomi di Katchintzi, di Koïbali, d' Iarintzi, di Kanskoï, di Kamaschintzi e di Udinskoï. Questi tutti insieme pagavano un tributo di cinquemila centosessant' uno rubli. Non è a dubitare che presentemente tutto ciò che appartiene al paese fin ora descritto, non abbia prosperato.

FINE DEL LIBRO III.

INDICE

DELLE MATERIE

DEL LIBRO TERZO

CAP. VI.

CAP. VII.

CAP. XIII.

CAP. XIV.

CAP. XV.

CAP. XVI.

Cap. XVII.

Cap. XVIII.

INDICE

DELLE TAVOLE

contenute nel Libro III.

VIAGGI

DEL SIGNOR

PALLAS

IN DIVERSE PROVINCE

DELL' IMPERIO RUSSO

SINO AI CONFINI DELLA CHINA.

LIBRO QUARTO.





LIBRO QUARTO.

CAPITOLO I.

Descrizione del paese tra Tobolsk e Bérézof. — Descrizione di Bérézof. — Paese al settentrione di Samarof.

Nel gennajo del 1772 mentre il sig. *Pallas* intrattenevasi in Krasnoaïrsk fu raggiunto dal sig. *Sujef*, uno de' valenti giovani del suo seguito, stato incaricato da lui a discendere lungo il fiume Obi, e a penetrare per quella parte sino al mar Glaciale. Era poco meno di un anno, dacchè il sig. *Sujef* aveva intrapreso quel viaggio; imperciocchè era partito da Tcheliabinsk il dì 26 febbrajo del 1771. Ecco in compendio che cosa gli accade di vedere.

Fino a Tobolsk il sig. *Sujef* non trovò cosa degna di particolare osservazione. Era governatore di Tobolsk allora certo sig. *Tchitcherin*, da cui fu accolto cortesissimamente, e racco-

mandato poscia al commissario di Bérézof. Agli 8 di marzo il sig. *Sujef* partì da Tobolsk, onde approfittare della stagione, la quale permetteva ancora l' uso delle slitte. E qui è d'uopo avvertire che in que' paesi non trovandosi strade aperte a traverso delle foreste, in estate non è possibile viaggiare se non per acqua, essendo dappertutto il terreno rotto da stagni e paludi. In inverno poi le slitte passano sull' Irtich, e lungo le sue sponde senza impedimento veruno. Da Tobolsk in là le sponde dell' Irtich sono piene di villaggi tartari e russi: poi s'incomincia ad incontrare quelli degli Ostiachi. I villaggi tartari finiscono ad un luogo che chiamasi Demianskoi-Iam, distante da Tobolsk dugento sessanta verste. Quelli degli Ostiachi sono dunque al di sotto e numerosi; ma qua e là vengono intramezzati da quelli de' Russi. Ve ne sono eziandio alcuni che vengono promiscuamente abitati da gente dell' una e dell' altra nazione. Gli Ostiachi sino a Bérézof sono per la più parte cristiani, od almeno compariscono tali: e i loro villaggi dipendono da numerose parrocchie stabilite tra Tobolsk e Bérézof, e spezialmente di là di Samarofskoi-Iam, ove tutti gli Ostiachi sono battezzati. È per

noi inutile l'enumerazione di cinque parrocchie, i nomi delle quali non sapremmo forse ripetere che inesattamente, siccome accade di tanti altri di questi paesi. Ma non è inutile dire, che i villaggi degli Ostiachi situati di qua e di là da Bérézof si chiamano in russo *Gorodki*, ed hanno in fine de' loro nomi particolari la sillaba *Kar* per indicare che in que' luoghi gli Ostiachi avevano delle piazze fortificate, sia prima, sia nel tempo che la Siberia fu conquistata.

I Russi e i Tartari i quali abitano il paese da Demianskoï-Iam sino a Samarof, sono passabilmente agricoltori. La maggior parte della riva destra dell'Irtich ha una certa elevazione prodotta dalle montagne e colline che la costeggiano; ed è composta di sabbia, di argilla, e di strati di terra nera. I villaggi adunque pel più gran numero sono piantati su quelle eminenze a cagione che in esse trovansi spazj di molte verste di quella terra atta ad essere lavorata. Quando poi la riva destra si abbassa e diventa paludosa, o quando le alture si allontanano troppo dal fiume, i villaggi si sono piantati sulla riva opposta, che è alta anche essa, e non meno acconcia a dare terreni col-

tivabili. Nella contrada situata al settentrione di Demiansk non si semina che orzo ed avena, e rarissimamente qualche grano estivo, perchè il freddo e l'umidità impediscono, che vi crescano altri prodotti, se però si eccettuino la canapa e il lino. Ma di tre raccolti appena se ne conta uno buono. Così pure poco riescono i cavoli, quantunque se ne pianti; perciocchè mai non arrivano a dare che fogliame tutto verde e sparpagliato. Soltanto, se il tempo non è troppo cattivo, si ottengono aglj, radici, rape, e qualche altra ortaglia.

Allontanandosi dal fiume si entra in una contrada inabitabile, poichè non è in tutta la sua estensione piena che di boschi e paludi, nè in estate vi si può penetrare. I boschi sono per lo più composti di legni cedui e d'alberi assiderati, e le piante che vi abbondano più sono i salici, gli olmi, i viscioli, i cornioli bianchi, le tremule, i pioppi, le betule, gli abeti e i pini, i quali assai di raro producono bei fusti. A trentasei verste al di sopra di Tobolsk non si veggono più tigli, e non se ne trova ombra vicino all'Irtick e al Tobol. Di arbusti poi non crescono in tutta la contrada che l'uva spina rossa, varie specie di andromeda, e pochi altri.

Molti laghi costeggiano le due rive del fiume, e comunicano col medesimo in tempo delle grandi piene, prendendo l'aspetto di vasti allagamenti. L'Irtich non riceve in tutta la sua lunghezza che un numero piccolissimo di ruscelli non ostante che il paese sia assai umido e paludoso. Nondimeno le sue acque si aumentano per una considerabile quantità di sorgenti che penetrano attraverso delle sue rive. Queste sorgenti di tratto in tratto scavando qua e là il piede delle rive, ne fanno cadere de' pezzi, e per lo scoscendimento vengono a scoprirvisi molte ossa di elefanti. E come accade che queste ruine succedano in inverno, un altro fenomeno non meno curioso allora ha luogo; ed è, che i rottami rompendo il ghiaccio per la forte pressione fanno balzare fuori tutti i pesci che si trovano uniti presso le sorgenti indicate.

Samarofskoï-Iam è la piazza più considerabile tra Tobolsk e Bérézof. Essa è distante da Tobolsk centocinquanta verste per acqua; e sta sulla riva destra e bassa dell' Irtich che serve di limite ad una contrada elevata e montuosa. Questa piazza non è lontana che ventisette verste dal luogo in cui l'Irtich sbocca

nell' Obi. Gli abitanti di Samarofskoï-Iam, come pure quelli di Demiansk, furono in questi due luoghi trapiantati dalle contrade settentrionali del Governo di Kasan nel 1637, perchè servissero di vetturali. Samarofskoï contiene un centinajo di case ed una chiesa, e i suoi abitanti non si occupano punto di agricoltura: ond' è che non si trova grano di alcuna sorta da Samarofskoi fino a Surgut e a Narim, e più oltre verso il settentrione.

I grani adunque, che vi si consumano, vengono in parte da Tobolsk per mezzo dell'Irtich, e in parte dai territorj di Tomsk e di Krasnoïarsk per mezzo del Tchulim e dell' Obi. Il paese abbonda di pesci e di uccelli selvatici, d' onde traggono il loro principal nudrimento i Russi ed Ostiachi che lo abitano. In Samsrofskoï tutte le case russe sono incomodate fortemente dalle tignuole domestiche e dai grilli, animali che non si veggono più dacchè si è giunto all' Obi.

La riva destra di questo fiume, tosto che si è entrato l' Irtich, si presenta tutta quanta montuosa, e continua così quasi senza alcuna interruzione. Essa è composta di argilla bianca, gialla, rossa e grigia; e di strati orizzontali

di sabbia e di schisto. Il suolo è arborato di cedri, di abeti, di pini, e interrotto molto da ruscelli e torrenti che scolano nell' Obi. Al contrario il paese situato alla sinistra è piano, basso, e guarnito per la più parte di salici, di pioppi, e di boscaglie da taglio. La Sosva si getta presso Bérézof nell' Obi, che ivi ha parecchie verste di larghezza, e si divide in varj rami, separati gli uni dagli altri da moltissime e vaste isole, così che può dirsi che tra una riva e l'altra in alcuni siti v'è la distanza di trenta o quaranta verste. La riva sinistra diventa montuosa vicino a Bérézof, e presenta strati orizzontali che vengono dalla Sosva, e si estendono sempre più verso i monti Urali.

La città di Bérézof è situata ventisette verste lungi dall'imboccatura della Sosva nel più vicino ramo dell' Obi, e si trova sulla riva sinistra presso il luogo ove si scarica in quel fiume il ruscello detto di Vogulka, il quale ha eziandio uno sbocco nella Sosva, ed ivi chiamasi Usmalova. La città è fabbricata assai irregolarmente; nè ha più di centocinquanta case abitate da Cosacchi. Ha però tre Chiese, e una cappella fuori del recinto dedicata a S. *Alessandro Newski*, a cui si attribuiscono molti

miracoli, il principale de' quali è di aver fatto crescere un cedro nella cappella stessa, quando questa si fabbricava. Bérézof è una delle città del Governo di Tobolsk: gli Ostiachi la chiamano *Sumitvach*, e i Samojedi *Chou-Charu*. Risiede in essa un Commissario ed una Corte di giustizia, e la sua giurisdizione si stende dall' Obi sino al mar Glaciale. Il distretto è abitato da Voguli, da Ostiachi e da pochi Samojedi. Gli abitanti della città sono comodi, tranquilli e molto ospitali. Essi si arricchiscono colla pesca, colla caccia, coll' allevar renne, e col commercio coi popoli idolatri e coi Russi. Vivono contenti malgrado tutte le incomodità, che provengono loro dal paese insalubre, e le malattie alle quali sono soggetti; come le morti premature ivi dominanti, non si debbono che alla intemperanza in troppo bere. Bérézof somministra pesci a Tobolsk e alle altre città bagnate dall' Irtich e dall' Obi, i quali pesci si trasportano in estate salati, ed agghiacciati in inverno. Da questa città e da' luoghi circonvicini vengono le volpi turchine e bianche note in commercio sotto la denominazione di *pestzi*, ossia di volpi di ghiaccio. Le pelli di alce e di renna, conciate o no, quelle d'orso nero e

bianco, quelle di volpe rossa, quelle di lupo, e di zibellini comuni, sono pur merci provenienti da questo paese, e così una grande quantità di pelli di castoro e di lontra.

La contrada e il paese situato al settentrione di Samarof non sono atti all' agricoltura. Bérézof è circondata da basse foreste e paludose composte di betule, di abeti e di cedri, ma ivi non trovansi alberi di alto fusto. I legumi vi riescono sufficientemente ed in particolare le radiche. Abbondantissima poi è la pesca, e le riviere da primavera sino all' autunno danno grande quantità di uccelli d' acqua, come cigni, oche, anitre, che arrivano colà subito che i ghiacci sono sciolti. Questi uccelli si prendono tanto colle reti e co' lacciuoli, quanto tirandovi sopra, e se ne sala per le provvigioni d' inverno. I più ricchi abitanti tengono numerosi armenti di renne che affidano alla custodia di un pastore. Mandano questi animali nel paese situato a settentrione, perchè colà solamente essi prosperano molto, in ciò diversi dalle bestie da corno e dai cavalli. Pochi allevano montoni, majali e polli, essendo necessario di tener chiusi questi animali per salvarli dai cani che li divorano. I cani in questi paesi

sono numerosissimi ed utilissimi, servendo attaccati alle slitte per condurre uomini e roba. Sono vetture che non costano molto nè in cure nè in alimento: imperciocchè mangiano pesce e salvaggina, e in un bisogno ogni sorta di piccoli animali e specialmente i sorci d'acqua, che presso l'Obi trovansi in abbondanza. Questi cani s'odono in Bérézof abbajare continuamente con una musica ingratissima; e basta che uno incominci perchè tutti gli altri uniscano tosto i loro latrati.

Bérézof è cinque gradi più settentrionale di Tobolsk: non ostante l'estate ivi è caldissima, comunque sia breve, e alcuna volta nell' inverno vi si gode di una temperatura sì dolce, che per le sue strade non si vede punto di neve. Ordinariamente le brine cominciano alla fine di agosto, e i ghiacci dell' Obi non si rompono mai prima della fine di maggio. Da Bérézof a Tomsk andando per acqua vi sono mille undici verste, perchè bisogna fare molti giri: andando per terra non vi sono che novecento verste, ma le strade non sono praticabili che in inverno.

Gli uccelli di passaggio arrivano in questa contrada più presto che in alcuna altra. Si

fermano presso i laghi e stagni, fino a tanto che possano portarsi sul fiume, e ne' deserti settentrionali per aspettare colà il tempo delle covate e delle mute. Se al momento del loro arrivo regna ancora il freddo, essi rimontano il fiume, passano nelle regioni dell' Irtich più esposte al mezzogiorno, e vi scelgono i luoghi di acqua. Subito però che il tempo si fa dolce veggonsi volare a stormi verso il polo, onde popolare la loro patria glaciale.

CAPITOLO II.

Corso dell' Obi da Bérézof in giù. — Obdorskoi, e sua contrada. — Stagioni in Obdorskoi. — Prodotti e bestiami del paese. — Renne. — Suolo della parte ultima settentrionale di Siberia.

Il sig. *Sujef* passò la primavera a Bérézof per procurarsi le specie rare di uccelli di passaggio, le quali comunemente vi si osservano in quella stagione. Sulla fede di lui il sig. *Pallas* assicura, che non si può fare una idea dell' abbondanza di esse quando non si è stati sulla faccia del luogo.

Il sig. *Sujef* si pose in viaggio verso il mar Glaciale appena l' Obi divenne navigabile, e tostochè egli ebbe compiuta la collezione degli uccelli rari messa insieme da lui. Non si può andare se non per acqua ad Obdorskoï, che è l' ultima piazza russa verso il settentrione. Egli partì agli 11 di giugno; epoca, in cui le betule incominciano in quel paese a mettere i bottoni; e montò sopra un grosso canotto in

compagnia di un cacciatore, di un interprete, e di sei Cosacchi. Il paese piano e le isole erano allora inondati a segno, che tutto pareva un lago vastissimo, da cui scoprivansi rami di salice uscenti fuori dell' acqua. Questa circostanza impedì al nostro viaggiatore di fare alcuna osservazione sulle rive dell' Obi. D'altronde egli fu costretto di passare sul piccolo braccio, che è alla sinistra, il quale si separa dal fiume al di sopra dei *Jurten* di Ust-Sosviuskoe; e non vi si ricongiunge più se non presso ad Obdorskoï, che è trecento verste distante da Bérézof andando per acqua. Il sig. *Sujef* arrivò ad Obdorskoï ai 14. Gli Ostiachi chiamano Obdorskoï col nome di *Pulňovnt-vach*; e i Samojedi la dicono *Solia-Chara*.

Obdorskoï è situato al 67° di latitudine settentrionale sopra una montagna vicina alla Polona, che sette verste lungi di là cade nell' Obi. Il Sob, che viene dal settentrione de' monti Urali, vi si scarica anch' esso, ma quaranta verste più in alto, e dalla parte sinistra. Il letto di questa ultima riviera è pietroso. Obdorskoï non ha che cinque case; ma in compenso ha molte baracche e magazzini, i quali da lontano gli danno l' apparenza di un grosso

villaggio. La sua chiesa è dedicata a *S. Basilio il grande*. I Russi abitano in questo luogo in ogni stagione; ma gli Ostiachi non vi restano in grosso numero se non l'inverno. In estate vanno alla pesca, e portano seco i loro *jurten* o capanne: quando poi ritornano cacciati dai freddi invernali, vi trovano tutte pronte le loro abitazioni sotterranee. Obdorskoï è la sede di un *Opekun*, che vuol dire inspettore degli Ostiachi e Samojedi del contorno. Costui è un Cosacco, il quale ha sotto i suoi ordini un *Atmano*, e venticinque uomini di sua nazione.

La contrada è montuosa dai due lati dell'Obi; e le montagne composte per lo più di uno schisto corneo sono presso che nude. Non veggonsi presso Obdorskoï che cespugli di salice costeggianti la riva sinistra della Polona. Più in alto le sponde di questa riviera, come quelle dell'Obi, sono guarnite di piccoli cedri, di larici, di abeti, di betule, di alni e simili alberi. Ma i cedri più grandi non hanno che quattro tese di altezza, e il loro tronco presso la radice non arriva ad avere il diametro di un palmo. Al settentrione di Obdorskoï non si veggono più nè cedri, nè betule; quantun-

que si veggano ancora presso il ruscello detto Stehufschia de' larici, e alcuni piccoli abeti: anche questi spariscono dugento verste incirca lontano da Obdorskoï. Alcuni larici piccoli, e alcuni altri alberi simili crescono a settentrione, e nelle valli delle montagne settentrionali, e sulle rive scoscese del ruscello detto Lesnaia; ma i loro ramicelli serpeggiano per terra, come i cespugli, che vengono sulle montagne. Comunque corta l'estate in Obdorskoï, essa è assai aggradevole, perchè il sole si conserva sempre sull'orizzonte. Un'alta montagna del vicinato lo nasconde per un'ora della notte nelle giornate più lunghe; la sua luce però non manca nemmeno allora; e come illumina l'orizzonte durante tutto il tempo, in cui altrove fa notte, esso comparisce colà più grande; e i suoi raggi permettono, non avendo molta forza, di poterlo fissare attentamente. Colà esso non tramonta per la prima volta che ai 30 di luglio; ed allora s'incominciano a vedere le stelle. In inverno non vi sono che due o tre ore di oscurità quando non v'abbiano aurore boreali; e queste vi sono frequentissime e maestose. A Obdorskoï non s'odono mai que' rumori, e que' fischi da cui le aurore boreali sogliono

essere accompagnate presso l'Oceano. Queste aurore boreali si estendono comunemente sull'orizzonte in forma di archi chiarissimi, dai quali partono colonne mobili di luce.

Le procelle in estate in que' luoghi sono rarissime; il tuono non si fa udire in un anno più di due volte; e ciò segue ancora in parte assai lontana, e sembra diretto da mezzodì a settentrione. Raro è, che si senta colà tanto caldo da non poter tenere indosso una leggiera pelliccia. Il sig. *Sujef* non istette senza pelliccia che cinque giorni, e in quel tempo non sentì che un sudore leggierissimo. In una temperatura di questa sorte le piante montane non sussistono che per alcune settimane: compariscono alla metà di giugno nelle pianure che sono guarnite di musco. Le piante tardive non hanno che alcuni giorni di vita; e perciò fioriscono, e vanno in semenza in un brevissimo spazio di tempo. In luglio sorgono venti del settentrione sì freddi, che comunemente si vede il ghiaccio sugli stagni d'acqua: allora le piante ingialliscono. Si domanderà naturalmente che ortaglie si possono avere in Obdorskoï. Le radiche più grosse e le rape de' suoi giardini non pesano mai più di due once. Que-

ste piante però mettono foglie lunghe più di mezz'auna. Gli altri legumi non riescono; poichè il gelo non si scioglie mai se non alla superfizie del terreno; cioè dove a due, dove a tre, o quattro palmi al più. Nelle paludi acquose si trova ghiaccio purissimo sotto il musco, che forma la loro superfizie.

Le bestie da corno trasportate ad Obdorskoï non vi hanno mai vivuto più di cinque anni; nè passato Bérézof i cavalli possono sussistere in nessuna maniera; e quelli, che si sono condotti ad Obdorskoï non hanno durato a vivervi un anno. Quindi è che colà si è obbligato a contentarsi delle renne, le quali sono nella loro vera patria: ond'è che vi moltiplicano abbondantemente, malgrado gli animali voraci, e le molte malattie che le affliggono. Esse formano la ricchezza degli abitanti russi o idolatri, i quali sono molto comodi, non ostante che trovinsi in sì aspro e cattivo paese.

Il sig. *Sujef* fu obbligato di restare ad Obdorskoï fino al finire di giugno, onde apparecchiarsi quanto occorreva pel viaggio al Mar Glaciale. Radunò adunque delle slitte pel trasporto de' viveri e delle robe; aumentò il suo

seguito di alcune guide di Samojedi accompagnati dalle loro donne, e prese un interprete. Ciò, che singolarmente gli abbisognava, era un gran numero di renne, perchè molte occorrevano di fatto per dare ad esse la muta, e per supplire, stancandosi questi animali assai facilmente. Il suolo della striscia settentrionale di Siberia verso il Mar Glaciale è una palude acquosa, coperta di muschi, e spogliata affatto d' ogni albero. Questa palude ha più di dugento verste di estensione; e in estate non potrebbesi attraversare, sciogliendovisi il gelo per più di un palmo, se sotto il musco non s'incontrasse un terreno gelato, o un ghiaccio, sul quale le renne possono fermare il piede, e strascinare sulla superficie umida del musco le slitte leggierissime, di cui i Samojedi si servono. Questa superficie muscosa forma spesse volte mediante la sua elasticità una specie di ondulazione, che rende più facile lo scivolamento delle slitte. È inutile dire, che con carrette a ruote non si potrebbe in que' paesi fare il più piccolo viaggio.

Era necessario premettere queste particolarità, affinchè i nostri leggitori potessero farsi una esatta idea del paese, e del viaggio, di cui si è per avere la narrazione.

CAPITOLO III.

Partenza da Obdorskoï. — Jurten dei Samojedi e degli Ostiachi. — Loro Kniazetz. — Campagna attraversata. — Alimento delle renne — Disparizione di ogni verdura. — Contorni del Mar Glaciale. — Freddezza delle sue acque. — Incenso di mare. — Golfo di Karich. — Pianta singolare. — Ossa e denti di elefanti. — Cranj di tori selvatici e di rinoceronti.

I nostri viaggiatori partirono da Obdorskoï il primo giorno di luglio. In quel giorno e nel susseguente andarono in barca giù pella Polona, ed attraversarono il larghissimo e maestoso Obi per gire ai *jurten* di Vespugolskoï, situati sopra un ramo del fiume venti verste lungi da quel luogo. Di là passarono a quelli di Vespugolskié, chiamati *Savodnié* dal braccio del fiume Savoda, su cui sono posati; e sono sei verste distanti dai primi. Un altro posto succede a tre verste, ed è quello dei *Jurten* di Bulvanpugolskié. Otto verste dopo vi sono

quelli di Eschlochskiè; ai quali, fattene dieci altre, succede il posto di Vijalposlinskiè; e tredici verste appresso v'è quello di Votvaschkiè. Bisognò fare altre dieci verste per trovare il luogo ov'erano raccolte le renne destinate pel viaggio. Le montagne che costeggiano l'Obi sono fino a quel luogo guarnite d'alberi resinosi; e le rive del fiume sono coperte di salici. I Samojedi e gli Ostiachi, che abitano in codesti diversi *jurten*, o come abbiamo detto altrove piccole capanne, hanno un capo, o principe (*Kniazetz*), il quale risiede nei *jurten* di Bulsmanpulkiè. Egli chiamavasi *Isila*. Suo padre, che si era portato a Mosca per ricevere dalla Imperadrice le insegne di distinzione, che la corte di Pietroburgo suol dare a certi capi delle tribù tartare, o d'altra razza viventi ne' deserti del suo imperio, era morto ritornando a casa. Il diploma di nobiltà e l'abito di onore, che quel vecchio Capo aveva ricevuto, erano certamente il miglior capitale, che *Isila* avesse ereditato.

Ai 3 i nostri viaggiatori continuarono il loro cammino sulle slitte. Essi presero la strada che dall'Obi conduce nell'interno del paese; e si diressero a settentrione attraverso alle pia-

nure paludose da noi accennate. Rare sono ivi e ne' succedenti luoghi le piante: non s' incontrano invece, che giunchi di mille specie diverse, misti a qualche cespuglio di salice serpeggiante, e di qualche betula nana, e a pochi altri virgulti. Il suolo comunemente non era sgelato che alla profondità di un palmo. Dopo tre giorni giunsero ad una catena di rupi poco alte composte di un granito micaceo e di molto quarzo. Al settentrione di esse la terra era coperta tutta di neve e di ghiaccio. Queste rupi appartengono al ramo settentrionale dei monti Urali; e fu sì faticoso il passarle, che parecchie renne ebbero a lasciarvi la vita, sebbene i Samojedi per salvarle dalla infiammazione facessero ad esse, secondo che usano, un salasso sotto la coda. Non è facile dire quanta strada si fosse corsa in questi sei giorni, poichè in sì deserti luoghi non vi sono traccie, che possano condurre a conoscere le distanze. Però si sa, che la giornata di cammino viaggiando colle renne vale circa venti, o venticinque verste. In capo al settimo giorno i nostri viaggiatori giunsero al fiume chiamato Schutschia, dove passarono la notte.

Le renne in estate non mangiano nè licheni,

nè musco, perciocchè il calore toglie all' uno e all' altro vegetabile quel poco di sugo, che è proprio ad essi. Cercano allora i ramicelli giovani della betula nana, e di qualche altra pianta. Similmente nell' estate le renne procurano di ritirarsi ne' valloni freschi per sottrarsi agl' insetti, che corrono a sciami per divorarle. Per l' una e l' altra di queste ragioni i nostri viaggiatori non poterono continuare il giorno otto il loro cammino, che assai tardi, avendo dovuto raccogliere le renne, che si erano sbandate da tutte le parti per avere cibo e riposo. Poco dopo passarono il fiume Schutschia, ed andarono avanti verso settentrione ancora per tre altri giorni attraversando alcune montagne primitive composte di granito, di roccia micacea e di roccia cornea compatta, nelle cui crepature videro un asbesto crudo e grossolano, e niun indizio altronde di metalli: tanto è selvaggio colà tutto e senza vita! Il giorno 12 giunsero ad una riviera detta Lesnaja, o *ruscello degli alberi*, perchè le sue rive scoscese sono guarnite di cespugli d' alni, di salici e di piccoli larici serpeggianti. Questo ruscello, che ha dieci braccia di larghezza, si dirige verso settentrione: esso ha acque lim-

pidissime; e fu dai nostri viaggiatori passato nella notte.

Il sig. *Pallas* attenendosi all' *Atlante* russo aveva indicato a *Sujef*, che dirigendosi a retta linea verso settentrione sarebbe giunto al mar Glaciale ne' contorni del golfo di Karich, o di Karskoï, che così viene più comunemente chiamato dai Russi. Ma *Sujef* deviò alquanto; e venne col fatto a comprendere, che quel golfo è stato posto sulla carta assai più lungi all' occidente, poichè dalla imboccatura della Lesnaja nell' Obi sino al golfo havvi un cammino per lo meno di cinque o sei giornate. La Jerubèa è il primo ruscello considerabile, che cade dalle montagne dell' Obi nel mar Glaciale per la parte d' occidente. Il fiume Lesnaja è il più vicino.

Il rimanente della strada non fu più pe' nostri viaggiatori che un deserto paludoso, il quale non presentava il minimo piccolissimo tralcio di salice, o d' alno. Ogni ombra di verdura era già sparita, non trovandosi più dalla Lesnaja sino al mare che pochi rovi isteriliti anch' essi.

Ai 10 apparve il mar Glaciale, chiamato dai Samojedi *Podaretti-Paga*, e dai Russi *Lesnaja-Gubba*. Tutto all' intorno il paese è pieno di fosse di acqua, e di nevi, e ghiacci

ammucchiati ovunque è alcuna cavità. Ai 15 i nostri viaggiatori attaversarono la catena di montagne, che finisce presso il mare tra il golfo di Lesnaia e quello di Karkoï. Passarono eziandio vicino ad un gran numero di precipizj, alcuni de' quali erano pieni di neve, altri davano corso a' ruscelli prodotti dalle nevi liquefatte. La mattina dopo il sig. *Sujef* prese seco una guida, e si separò da' suoi compagni. Dopo avere attraversato varie pianure paludose arrivò verso mezzodì ad un piccolo golfo chiamato dai Samojedi *Venumturma-Paga*, e dai Russi *Luchnaia-Gubba*. Egli trovò sulla sua dritta una riva sabbiosa tutta piana, dalla quale il mare si era ritirato per più di sessanta braccia. Vi si fermò dunque per raccogliere varie produzioni marine depôste dal riflusso; ed osservò che l'acqua del mare era sì fredda, che quantunque il tempo fosse competentemente caldo, pure non vi si potevano tener dentro le mani due minuti senza sentirsele intirizzite. Per raggiungere quindi i suoi compagni voltò a sinistra; passò per pianure paludose anch'esse, poi attraversò una contrada montuosa.

Le particolarità de' siti, pe' quali i nostri viaggiatori s'inoltrarono i giorni 17, 18 e 19

sono a un di presso consimili. Ruscelli, che vanno al mare, paese pieno di stagni e di laghi, montagne di roccia; e nulla di più. Solamente che tanta monotonia e tanta solitudine era rotta da sciami innumerevoli di oche selvatiche, che erano sul mare. Sul lembo delle declinanti montagne videro ancora i pastori del comandante di Obdorskoï, che stavano colà custodendo le renne, e coi quali ne barattarono settanta. Alcuni altri pastori trovarono in quella ultima desolata estremità del mondo il giorno 20 mentre andavano girando come per avvicinarsi di più ove il mare presenta una estensione maggiore. E mentre a ciò tendevano, vennero scoprendo l'angolo più alto della catena delle già accennate ultime ramificazioni dell' Ural; il quale angolo è composto di alte punte di nude roccie, che si spezzano e si perdono verso la costa del mare lontana circa venti verste. La catena principale dell' Ural però si dirige più ad occidente. Essi la videro dal Golfo Karich, non avendo potuto osservarla prima perchè coperta di nubi. Si pretende che quella catena vada a finire sulla costa situata in faccia alla Nuova Zembla.

Il sig. *Sujef* raccolse qui ancora altre produzioni marine; ma non trovò legni nuotanti nè ivi, nè in altra parte, come è stato supposto vedervisi: trovò solamente in parecchi siti dei piccoli frammenti d' ambra diafana, chiamata dai Russi *incenso di mare*, la quale abbonda molto più sulle acque di Jurazki tra le foci dell' Obi e dell' Enissei.

Ne' giorni 22, 23 e 24 continuarono a scorrere i contorni sempre incontrando o pianure paludose, o montagne piene di aspre rupi, o torrenti e stagni; e il mare non si presentava che coperto di ghiaccio, eccettuata la larga fascia, che costeggia la riva, e i siti ove le acque sono basse. Finalmente il dì 25 giunsero al Golfo di Karich, presso al quale a una giornata e mezzo dalla foce del ruscello di Kara, da cui prende il nome, trovarono una truppa di quattordici pescatori. Costoro vanno colà tutti gli anni in estate da Pustozergk onde pescare lungo la costa, e fare un commercio di contrabbando coi Samojedi. Usano reti all'alzarsi della marea; ma nel Golfo non prendono che salmoni di due specie, e qualche volta un piccolo merluzzo. De' due primi pesci fanno soltanto conto, salandoli, e mettendoli entro botti.

In mezzo al golfo di Karich evvi un' isola considerabile, la quale forse è cagione, che poco in esso s' alzi la marea; giacchè per le osservazioni fatte dal sig. *Sujef* la differenza tra il flusso e riflusso in quel Golfo non è che di diciannove versciocchi, e sulla costa del pieno mare giunge ad una tesa.

Il sig. *Sujef* aveva adempiuto lo scopo del suo viaggio notando le poche cose, che appartengono alla storia naturale, e lo stato, in cui aveva trovato il mar Glaciale e i suoi contorni. La stagione divenendo più aspra, giacchè un vento di settentrione aveva fatto gelar tutto sulla terra a modo, che essa appariva da alcuni giorni bianchissima, lo invitava al ritorno. Esso fu meno disastroso dell' andata, perchè alcune pioggie sopraggiunte avendo fatto alzare le riviere, si potè viaggiare nei canotti.

Noi non riferiremo il lungo catalogo di erbe, che il sig. *Sujef* raccolse, contentandoci soltanto di accennare come trovò in quelle sì fredde regioni la pianta dai *Botanici* detta *statice armeria*, la quale non si vede non solo nè in Siberia, nè in Russia, ma nemmeno in Europa, se non si eccettuano i paesi caldi e sabbiosi di questa temperatis-

sima parte del globo. Bensì riferiremo come sotto il polo egli trovò frantumi di grossi animali noti in Siberia sotto il nome di *mammutti*. I Samojedi dissotterrano spesso molte ossa di questi e d'altri animali stranieri nelle colline sabbiose di quelle coste settentrionali, e frequentemente trovano superbi denti d'avorio, che portano alla cassa pubblica per pagare con essi il tributo, o che cambiano in altri generi coi Russi. Il sig. *Pallas* ha descritto in una *memoria* inserita negli atti dell'*Accademia* delle *Scienze* di *Pietroburgo* parecchi cranj di tori selvatici, considerevoli per essere di una specie poco nota, e uno di questi cranj era stato trovato nel fondo del settentrione. Parimente egli possedeva il cranio di un rinocceronte, che alcuni Samojedi avevano trovato sulla *Tundra* presso all'Obi. Non è del presente proposito il ricercare come animali, che nè oggi vivono, nè potrebbero vivere in quegli asprissimi climi, trovinsi sepolti colà. Piuttosto osserveremo, che il sig. *Pallas* mostra e qui ed altrove d'essersi dimenticato del *bisonte*, che ancora nel secolo XVII. si vedeva nei boschi di Lituania e di Curlandia.

CAPITOLO IV.

Altri viaggi del sig. Sujef per l' Obdoria. — Sob. — Osservazione geografica. — Golfo dell' Obi. — Ritorno a Bérézof. — Esame delle sponde dell' Obi. — Avanzi di elefanti, di mammutti, e d' altri animali estranei al clima del paese. — Città degli Scojattoli.

Per quanto il viaggio, che abbiamo accennato, dovesse essere stato penoso, il sig. *Sujef* ebbe coraggio di farne altri due non meno degni di menzione, e di farli in stagione freddissima; uno cioè rimontando il Sob verso le montagne Urali; e l' altro andando per acqua verso il golfo dell' Obi, ossia *Obskaia Gubba*; di modo che può dirsi, ch' egli ha girato per tutta la contrada, che si chiama l' *Obdoria*.

Per rimontare il Sob egli partì da Obdorskoi il 18 d' agosto. Attraversò la riviera di Onomaiugan, la quale è larga da quaranta braccia, e si getta nel Sob. Il Sob è largo più di sessanta tese; ed ha un corso rapidissimo. Pochi pesci si pescano in questo fiume, se si eccettui il salmone detto *artico* per di-

stinguerlo da tante altre specie. Il Sob è formato da due ruscelli provenienti da una montagna di granito, che però ha la sua base di strati di schisto nero, ed è sì alta, che va colla sua cima fin' oltre le nubi. Essa era già coperta di neve caduta tra la luna di luglio, e il suo primo quarto. Egli volle salirvi sopra durante la notte; e i lupi si gettarono sulle renne con tanto impeto e clamore, che esse si dispersero, e a grande stento poi poterono essere il giorno dopo raccolte. Una osservazione utile per la geografia fece il sig. *Sujef*, ed è questa, che la sorgente del Sob è più vicina alla sua foce di quello che sia indicata nell' *Atlante russo*.

Ai 25 il sig *Sujef* partì in un canotto per recarsi verso il Golfo dell' Obi. Le acque del fiume avevano già incominciato a diminuire. Il primo giorno il sig. *Sujef* passò sopra un banco di sabbia posto in mezzo all' Obi, e coperto d' acqua per più di un' auna e mezzo. Questo banco si prolunga sino ai *Jurten* degli Ostiachi, che prendono il nome da esso, che è quello di *Eschlach*. Ivi l' Obi diventa sì profondo improvvisamente, che non fu possibile misurarlo per quanto lunga fosse la corda

adoperata a tale uopo. Le rive dell' Obi sono in quelle contrade scoscesissime; e non d'altro composte che di strati orizzontali di argilla e di sabbia. Ai 26 il sig. *Sujef* fu ai *Jurten* di Voksarski. Colà le rive del fiume sono coperte di alberi, ma quegli alberi stentano a crescere fino ad una tesa di altezza. Le foglie degli alni e de' larici erano di un rosso di scarlatto; effetto dell' azione del freddo. Ai 27 giunse in paese, ove tutto è spogliato interamente d' alberi. Verso sera egli giunse al Golfo dell' Obi. Ivi l' Obi è sì largo, che l' opposta sua riva sembra una semplice linea ondata. Vi si trovarono de' *Jurten* di Samojedi. Ai 28, malgrado una tempesta assai grossa, il sig. *Sujef* entrò nel Golfo, e si portò sino ad un' isola situata in faccia alla imboccatura del fiume. Ma la tempesta continuava crescendo di forza; ed egli ritornò al fiume. Nè quella isola, nè i contorni del Golfo presentarono cose degne di osservazione.

Il sig. *Sujef* partì in fine da Obdorskoï agli 11 di settembre per restituirsi a Bérézof. Essendo le acque dell' Obi abbassate potè esaminarne le sponde meglio di quello che fatto avesse andando. Quelle che costeggiano il suo

letto principale fino alla imboccatura del Sob ed oltre, sono piane e sabbioniccie. I bassi fondi che vi sono vicini, sono pieni di grossi salici. Di qua e di là tra il braccio del fiume, detto Kingam, e i *Jurten* di Paravazki, si veggono foreste di pini e molti cedri. Nelle rive dirupate veggonsi grandi cavità, che hanno diverse direzioni, e che sono piene di melma nera. In altri siti vi sono masse calcaree piene di conchiglie di datteri petrificati e coperti di una crosta come di gesso. Similmente ove l'acqua finisce veggonsi molte ossa di *mammutti*, ed altre reliquie di animali estranei a que' climi, stati gettati dall' acqua sulle rive. Il sig. *Sujef* tra questi rottami trovò un pezzo di testa di toro, le cui corna coprivano tutta la fronte. Trovò poi un dente molare d'elefante alquanto danneggiato, ed assai rimasugli di questa sorta di animali, in faccia alla imboccatura del Pitliorski; e più che altrove osservò esserne piene al loro piede le rive del fiume al di sotto di Kuchevazkoi-Pogoste, cento cinquanta verste da Bérézof; d'onde ebbe il sig. *Pallas* un grossissimo omero di un elefante colla articolazione di un piede, con vertebre, e coste di questo animale, e con una sua

mandibula; ed un enorme cranio della ordinaria struttura di quello del bufalo. Questo cranio aveva le corna distanti l' uno dall' altro dieci pollici e un quarto, misura di Parigi la fronte, ossia il disopra delle corna, aveva una larghezza di tredici pollici; la circonferenza delle corna verso la radice era di dodici pollici e nove linee.

Fino a Bérézof veggonsi molte abitazioni di Ostiachi, spezialmente sulla riva destra del fiume. Merita d' essere nominata *Langivach*, ossia la *città* degli *Scojattoli*, situata un poco al di sotto di Kutchévat, perchè si pretende che ivi anticamente fosse un grosso borgo, stato dagli Ostiachi fortificato. Oggi però non v' è che un solo *Jurten*.

Ai 12 di settembre il sig. *Sujef* osservò, trovandosi colla sua comitiva verso Bérézof, numerosissimi stormi di oche di ogni specie procedenti dalle contrade settentrionali. Sembra però, che non possa dirsi col sig *Pallas* essere questa una prova, che la emigrazione di tali animali cominci a quell' epoca, dappoichè egli medesimo nota, che se n' erano veduti sino dal 18 agosto presso Obdorskoï.

Il sig. *Sujef* ritornò a Bérézof da questo suo viaggio il dì 13 e fece la strada per acqua.

CAPITOLO V.

Vicende e denominazione degli Ostiachi. — Loro complessione e fattezze. — Loro morale carattere. — Vestito in generale degli Ostiachi d'ambi i sessi. — Vestito in particolare degli Ostiachi dell'Obi. — Pudore delle donne.

Se i nostri leggitori avessero per avventura trovata alquanto arida la descrizione, che dei luoghi e delle cose fin qui accennate abbiamo fatta; e dove la natura presenta poche cose, è possibile riferirne molte; avranno, secondo che ci sembra poter credere, un abbondante compenso in ciò, che siamo per dire riguardo all'indole, ai costumi, alle caccie e alle pesche degli abitanti delle contrade settentrionali, di cui parliamo. Tutto codesto paese vastissimo chiamasi *Obdoria*, cioè terra dell'Obi; vogliasi poi esso considerare come formante parte della immensa Siberia, o vogliasi tenere per una provincia distaccata affatto e dalla Siberia e da ogni altra contrada.

I primi popoli, de' quali occorre parlare, sono gli Ostiachi. Essi sono quelli, che innanzi agli altri furono scoperti, e sottomessi dai Russi : numerosissimi a tal epoca, ridotti di poi a scarsa popolazione pel vajuolo portato tra loro e per altre malattie, che in addietro non avevano conosciute in nissuna maniera. Non può dirsi però, che non occupino ancora villaggi e paesi in certo notabile spazio. Imperciocchè si estendono lungo l'Obi da una parte e dall'altra, incominciando molto sopra a Bérézof, e prolungandosi fino a Narim e a Surgut. Dicesi, che il nome di Ostiachi sia originalmente tartaro. Questi, de' quali imprendiamo a parlare, abitatori della Obdoria, si chiamano da sè stessi *Kondicho*; nè circa questa denominazione ci si dice altro, se non che nella loro lingua *cho* vuol dire *persona*. Potrebbesi dunque inferire, che si stimano assai più degli altri popoli de' loro contorni. Il nome di *Ostiachi* è venuto loro dai Tungussi dell'Enissei; essendo questi quelli, che li hanno chiamati così. Del resto i Samojedi li chiamano *Thabè*; e chiamano *Vagi* i Voguli. La *Storia della Siberia* aggiunge, che i Voguli li chiamano *Mansi*, che è il

loro proprio nome. Il che vorrebbe forse dinotare, che si riguardano entrambi di una stessa razza.

Gli Ostiachi sono per lo più di taglia mediocre, e piuttosto piccoli che grandi. Non hanno robustezza di complessione, e stanno assai male di gambe, avendole magre e affilate. Le loro fattezze di volto sono brutte: il colorito è pallido, e non hanno tratto alcuno che li caratterizzi. La stessa loro capigliatura rossiccia o bionda, che lasciano sparpagliata ondeggiare intorno alla testa senza alcun ordine, li rende anche più brutti. In quanto alle donne poche fra esse hanno qualche ombra di avvenenza; e quelle, che sono di età un poco avanzata, sono tutte spiacenti.

Perciò che spetta al carattere morale gli Ostiachi sono assai semplici, timidi e pieni di pregiudizj: ma hanno il cuore assai buono.

La loro vita è penosa; e quantunque sino dalla infanzia avvezzi alla fatica, pur amano assai l'ozio, da cui non li ritrae se non il bisogno. Tutti poi sono sudicj tanto della persona, quanto delle cose interne della casa a modo che muovono a schifo.

L'abito sì degli uomini, che delle donne

non ha pressochè nulla di comune con quello delle altre nazioni. Esso consiste per la più parte in pelli d' animali preparate da loro medesimi. I ricchi sono i soli, che portino camicie: gli altri portano sulla pelle il loro abito di corame.

L' abito delle donne consiste in una pelliccia di sotto stretta e colle maniche, la quale giunge loro appena alle reni, e che chiamano *mavliza*. Questa pelliccia ha un' apertura per passarvi dentro la testa, ed è interamente chiusa tanto per d' avanti, quanto per di dietro. Usano per lo più farla con pelli di renna nata in primavera, e vi lasciano il pelo, che tengono sulla carne. Per di sopra portano una pelliccia ordinaria, che chiamano *parga*, o *partka*, la quale ha un cappuccio tondo, che serve loro di berretto. Il cappuccio e la *parga* sono orlati con istriscie di pelle di cane. La portano in inverno e in estate, quando soffiano venti freddi. Portandola in estate fuori di questa circostanza lasciano la *mavliza*. Ma in inverno portano un' altra pelliccia più larga e più lunga, e tengono sempre in testa il cappuccio. Chiamano questa pelliccia *gus*; ed è fatta di pelli di renne ben pelose, avendo l'avvertenza

di tenere a questo effetto le pelli delle renne ammazzate nell' inverno. Per lusso poi la *mavliza* d' estate è fatta di piccole strisce di panno di varj colori cucite insieme, senza mettervi fodera, ma orlandola con pezzi di pelle di cane bianco, e con code di volpe settentrionale.

Gli Ostiachi abitatori delle sponde dell' Obi portano un mantello fatto con pelli di lontra. Gli uomini portano abitualmente de' calzoni stretti alla coscia, e che non arrivano al ginocchio, fatti di pelle o di lontra o di renna. Questi calzoni chiamansi *kovdugi*. Aggiungono una specie di calza corta, che dicesi *pischi*: e vi mettono sopra gli stivali fatti colle zampe della renna, e detti da essi *pimi*. Per suola di questi stivali adoperano le parti pelose che trovansi tra gli speroni della renna, e le cuciono insieme, poichè durano molto, e il pelo, di cui sono coperte, impedisce, che camminando sulla neve si sdruccioli. Questa sorta di stivali è un oggetto di commercio; poichè se ne fa grande uso in Siberia e in Russia viaggiando. (*Tav. I.*)

Le donne portano una specie di ovatta di pelle, aperta d' avanti, ma però in modo, che

Pallas T. IV. Lib. III. Tav. I.

Dall' Acqua inc.

UOMINI OSTIACHI.

Lazaretti colori

la raddoppiano, e la serrano con piccole coregge, così che mai non si vede alcuna parte del loro corpo nuda. Esse non hanno calzoni; e sotto quella ovatta sono nude tutte. In estate non portano calze; e in inverno ne hanno di pelle, legate con coregge bianche. I loro capegli formano due treccie pendenti sulle spalle, e frammezzate con un cordone. Le più ricche aggiungono alle treccie due lunghe striscie di panno giallo, ornate di piastrette o di ottone, o di rame, ed aventi impresse molte figurine di cavalli, di renne, di pesci, e d'altre cose simili. Quelle strisce arrivano sino ai loro garetti. Le vecchie che non hanno capegli si fanno intorno alla testa una specie di corona con una fascia di panno, e legata con due strisce, le cui estremità incrociate vanno a pendere sulle spalle.

Le ragazze hanno in testa una corona guarnita di piccole piastre, e con fascie pendenti sino a mezza vita. Esse e anche le donne, portano alle orecchie de' pendenti composti di piccoli coralli di varj colori infilzati o con filo di ottone, o con un cordoncino qualunque. Anche gli uomini hanno per lo più le orecchie forate, e vi portano de' piccoli anelli.

Tutte poi e donne e ragazze si mettono in testa un velo subito che un qualche uomo sia straniero, sia anche parente, entri nel loro *jurten*. Questo velo chiamasi *vorschè*, ed è orlato di frangie. Non è che in presenza della loro madre ch' esse stiano col viso scoperto; e quando alcuna persona qualunque sia entri nel *jurten*, esse o n' escono subito, o vanno a nascondersi in un cantone del medesimo, se non hanno pronto il *vorschè* da porsi addosso. Questo loro uso deriva dal senso di pudore, che nelle donne Ostiache è fortissimo. (*Tav. II.*)

L' ornamento principale di esse è di essere picchettate a pittura sul di sopra delle mani, nell' antibraccio, e sul d' avanti delle gambe. Sono elleno stesse, che con caligine disegnano le figure, che voglionvi impresse; e che con una spilla vanno marcando pungendosi per tutte le linee disegnate in modo che n' esca il sangue, e fregandovi poi sopra altra caligine, la quale introducendosi dentro le ferite ne lascia indelebili le figure. Gli uomini s' imprimono sul polso il segno, col quale sono descritti ne' registri dei tributarj, ed è questo segno, che serve di sottoscrizione per tutti gli

Pallas T. III. Lib. IV. Tav. II.

Dall' Acqua inc.

DONNE OSTIACHE.

Lazaretti colori



atti di chi in Siberia non sa scrivere. Quando gli Ostiachi sono ammalati si fanno fare di queste imprimiture rappresentanti diverse figure di cose sulle spalle, o sopra altre parti del corpo, a tale operazione attribuendo l' effetto, che in Europa si attribuisce alle ventose. È noto, che il gusto di queste imprimiture è comune a varj popoli di parti tra loro distantissime, i quali, se si potesse dire che un giorno ebbero alcuna relazione insieme, bisognerebbe riportare il fatto ad epoche, che la nostra immaginazione appena può concepire. Ma non ammettendo un tale fatto come spiegare tanta conformità?

Le donne Ostiache hanno adottato da quelle del Kamtschatka un uso bizzarro e ridicolo. Consiste questo in tenere continuamente nelle parti sessuali uno stoppaccio ben ritorto di scorza di salice liscio assai e morbido, che cercano d' introdur dentro quanto mai possono, che non levano, se non in caso di bisogno, e che cambiano frequentemente per politezza. E siccome questo stoppaccio non potrebbe non isconciarsi, e cadere pel moversi della persona, esse hanno inventata una specie di cintura, chiamata *vorost*, colla quale le

sostengono. Ognuno facilmente intende, che questa cintura è opportunissima per esse in certa circostanza, poichè non portano nè camicia, nè calzoni.

FINE DEL TERZO TOMO.

INDICE

DELLE MATERIE

DEL LIBRO QUARTO CONTENUTE IN QUESTO TERZO TOMO.

Cap. I.

Cap. II.

Cap. III.